



**UFSC/EPS – UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA.**  
**Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção**  
**Mestrado em Engenharia de Produção**

**HAROLDO BARCELOS JÚNIOR**

**O PAPEL DA LOGÍSTICA NA CADEIA PRODUTIVA:  
UM ESTUDO DE CASO**

**FLORIANÓPOLIS-SC**  
**2002**

**HAROLDO BARCELOS JÚNIOR**

**O PAPEL DA LOGÍSTICA NA CADEIA PRODUTIVA:  
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção. Área: Gestão da Produção e Custos.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Bencciveni Franzoni

**FLORIANÓPOLIS-SC  
2002**

**HAROLDO BARCELOS JÚNIOR**

**O PAPEL DA LOGÍSTICA NA CADEIA PRODUTIVA:  
UM ESTUDO DE CASO**

Esta dissertação foi julgada adequada e aprovada para obtenção do título de **Mestre em Engenharia de Produção** no **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção** da **Universidade Federal de Santa Catarina**

**Florianópolis, 31 de Julho de 2002**

**Edson Pacheco Paladini, Dr.**

Coordenador do Curso

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ana Maria Benciveni Franzoni

Orientadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sonia Maria Pereira

---

Prof. Dr. Francisco Pereira da Silva

## Ficha Catalográfica

BARCELOS JÚNIOR, Haroldo.

O Papel da Logística na Cadeia Produtiva: Um Estudo de Caso.  
Florianópolis, UFSC, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de  
Produção, 2002.

101 p.

Dissertação: Mestrado em Engenharia de Produção (Gestão da Produção e  
Custos)

Orientadora: Ana Maria Benciveni Franzoni, Dra.

1. Logística 2. Transportes 3. Administração.

II. Título

## AGRADECIMENTOS

Todos conhecemos as dificuldades que envolvem a construção e finalização de um trabalho de dissertação. Primeiro pensamos na idéia, depois, passo a passo, vamos construindo o corpo, que permitirá expor de maneira clara a idéia. Um trabalho desta natureza não se faz sem parcerias. É aquele que orienta, que discute suas idéias. É a troca com colegas e professores das disciplinas cursadas. Há ainda o que pergunta sobre a tese, acredita em você e se interessa pelo seu trabalho. Agradeço a todos e em especial: Ao Pai, porque crendo que a “fé é a certeza das coisas que se esperam e a convicção das coisas que não se vêem”, vejo que: não há sabedoria, nem inteligência, nem conselho que não venha de ti”. A minha mãe, por ser para mim uma fonte de referencia, pois na busca de ser sempre motivo de orgulho para ela, as piores horas se tornavam dificuldades muito pequenas diante de sua imagem. Aos meus irmãos, cunhados, sobrinhos, a família de forma incondicional, por suas existências. Aos meus orientadores, prof<sup>a</sup> Ana e o prof<sup>o</sup> Barbeta, por dividir um legado tão rico com alguém que busca chegar lá.

Embora possa parecer apenas um processo que envolve a atividade intelectual, sabemos que o apoio dos amigos nessa hora é fundamental. Pensando nas muitas pessoas que contribuíram e outras que ficaram esquecidas para que esse trabalho chegasse à sua forma final, quero dedicar estas páginas também a todos eles. Quero também declarar os meus mais profundos agradecimentos a Jacyara Passamani Valença, por onde tudo começou, como também à Isabel Elminia Lupki, a quem devo muito do que sou hoje, que antes mesmo da idéia de fazer o mestrado estivesse consolidada, sempre me apoiou oferecendo seu amor e sua amizade promovendo de maneira ultra nobre o meu crescimento e desenvolvimento, mesmo nos dias em que o mundo parecia que ia acabar, torcendo sempre pelo sucesso deste e de tantos outros trabalhos desenvolvidos por nós.

Quero agradecer aos companheiros e ex-companheiros de trabalho com os quais tenho e tive oportunidades de partilhar a convivência intelectual, o que tem possibilitado um exercício ímpar no que se refere a possibilidade de viver as contradições do que é a vida como ela é, o que aprendemos na vida acadêmica. Dentre esses companheiros gostaria de agradecer a Ricardo Daher de Oliveira, Anderson Pelissari Soncini, amigos que entre conversas e pedidos de favores puderam demonstrar sua preocupação e solidariedade para comigo.

Também agradeço aos dirigentes e funcionários da empresa Águia Branca Cargas, pelo apoio incondicional na elaboração e conclusão do meu estudo de caso, fonte importante para a consecução deste trabalho. Dentre estes está o Mário Sérgio, Gerente Geral de Produção da Águia Branca Cargas, que pacientemente ouviu muitas de minhas dúvidas e questões, sempre se esforçando por respondê-las e oferecendo “dicas” preciosas que muito me auxiliaram na condução da pesquisa. No mesmo sentido, agradeço ao prof<sup>o</sup> Aloysio Simonassi de quem pude obter importantes informações e debater algumas das idéias que aparecem aqui. Enfim, agradeço a todos que de alguma maneira torceram pelo sucesso desse trabalho e que será, sem dúvida, mais um marco em minha vida.

## DEDICATÓRIA

A Deus, por sua infinita misericórdia pois, sabendo pecadores que somos, me presenteou com mais essa graça. A todos aqueles que direta ou indiretamente compartilharam comigo a tarefa de reconstruir o vivido para melhor compreender o fenômeno da extensão universitária, na figura do poema que diz:

*Mundo e consciência não são estaticamente opostos, eles são relacionados dialeticamente... a verdade de um é adquirida por meio do outro; a verdade não é dada, ela conquista e se refaz em si mesmo. Logo ela é descoberta e invenção.*

*Paulo Freire*

## RESUMO

Em tempos de desenvolvimento e adaptações na forma de fazer negócios, surge a tona um assunto antes restrito a poucos - a logística - que trata-se do processo de planejamento, implementação e controle do fluxo e armazenagem de matérias prima, inventário em processo, produtos acabados e informações correlatas do ponto de origem ao ponto de consumo, em conformidade com os requisitos do cliente. Assim, considerando a importância da logística, na atualidade, o presente estudo visou evidenciar alguns aspectos relacionados a logística. e analisar o papel (posicionamento e importância) desta, na empresa ABC Cargas do município de Vitória – ES. A pesquisa alicerçou-se em fontes secundárias e estudo de caso. Para coleta de dados, o pesquisador valeu-se pesquisa bibliográfica, documental e entrevista informal. Assim, cabe destacar que a empresa em estudo apresenta-se preocupada em buscar novas técnicas de administração como um todo, dando grande relevância a logística apoiada às novas tecnologias da informação. Sendo que, o serviço ao cliente adquire uma concepção mais ampla, isto é, envolve todo o processo a partir do momento em que recebe o pedido de encomenda por parte do cliente até que este recebe o produto nas condições adequadas.

## **ABSTRACT**

In times of development and adaptations in the form to make businesses, appears a before restricted subject to few - logistic - that it is about the process of planning, implementation and control of the flow and storage of substances finished cousin, inventory in process, products and information correlates it point of origin to the consumption point, in compliance with the requirements it customer. Thus, considering the importance of the logistic one, in the present time, the present study the logistic one aimed at to evidence some related aspects. e to analyze the paper (positioning and importance) of this, in the ABC company Loads of the city of Victory. ES. The research in secondary sources and study of case. For collection of data, the researcher used bibliographical research, documentary and informal interview. Thus, he fits to detach that the company in study is presented worried in searching new techniques of administration as a whole, giving to great supported relevance the logistic one to the new technologies of the information. Being that, the service to the customer acquires a ampler conception, that is, it all involves the process from the moment where it receives the order from order on the part of the customer until this receives the product in the adequate conditions.



## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	11
INTRODUÇÃO .....	12
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA .....	12
1.2 JUSTIFICATIVA .....	14
1.3 OBJETIVOS .....	17
1.3.1 Objetivo Geral .....	17
1.3.2 Objetivos Específicos .....	17
1.4 ESTRUTURA DA PESQUISA .....	17
2. A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NO PROCESSO PRODUTIVO .....	19
2.1 A ECONOMIA DIGITAL .....	19
2.2 LOGÍSTICA .....	25
2.2.1 Evolução do Pensamento Logístico .....	33
2.2.2 Marketing e Logística .....	37
2.2.2 Entendendo o conceito SCM e canais de distribuição .....	39
2.2.3 Implementando o conceito SCM .....	44
2.3 O PAPEL DA INFORMAÇÃO NA LOGÍSTICA .....	48
2.3.1 EDI nas organizações .....	50
2.4 ALIANÇAS ESTRATÉGICAS E PARCERIAS .....	58
2.5 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE CARGAS (TC) E O CENÁRIO COMPETITIVO .....	62
3. MATERIAIS E MÉTODOS .....	66
3.1 METODOLOGIA DE PESQUISA .....	66
3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	68
4. ESTUDO DE CASO: A EMPRESA ÁGUA BRANCA CARGAS .....	70
4.1 INTRODUÇÃO .....	70
4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA .....	70
4.2.1 Qualidade .....	74
4.3 LOGÍSTICA NA EMPRESA ABC CARGAS .....	74
4.3.1 Pontualidade na entrega .....	76
4.3.2 Atendimento ao cliente .....	78
4.3.2.1 Formas de atendimento .....	80
4.3.3 Tecnologia de Informação .....	82
4.3.4 Ciclo de Pedido .....	84
4.3.4.1 Como são feitas as solicitações do serviço .....	85
4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E AÇÕES DE MUDANÇA RECOMENDADAS À EMPRESA .....	88
5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS ....	92

5.1 CONCLUSÕES .....	92
5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	95
BIBLIOGRAFIA .....	99

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Estrutura Lógica da Logística .....	24
FIGURA 2	Relações entre atividades logísticas primárias e de apoio e o nível de serviço almejado .....	28
FIGURA 3	Metodologias necessárias para criar um novo sistema logístico .....	31
FIGURA 4	Estrutura simples de um Canal de Distribuição .....	41
FIGURA 5	Estrutura complexa de um canal de distribuição .....	42
FIGURA 6	Modelo Supply Chain .....	45
FIGURA 7	Diferenças entre os documentos impressos por documentos eletrônicos .....	54
FIGURA 8	Estrutura atual do Grupo Águia Branca .....	60
FIGURA 9	Estágios do Ciclo do pedido .....	73

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA

O aumento substancial da concorrência referindo-se ao nível de preço e qualidade, está levando as empresas a buscarem novas fontes de diferenciação competitiva, agregando valor aos produtos de modo que ele seja percebido pelos clientes. Em contrapartida, os clientes buscam a otimização de seu sistema comercial objetivando a redução de custos (custos operacionais, preço de aquisição, manutenção de estoques, etc.).

Esta procura de melhorias e vantagens competitivas, cria novos paradigmas que revolucionam atitudes e procedimentos até agora aceitos e utilizados. A influência da evolução dos sistemas de informação é o principal instrumento desta mudança. Invertendo o comportamento do mercado, o cliente cria sua própria demanda, de acordo com sua preferência. Por outro lado, a utilização desse sistema de informação agiliza sobremaneira a transmissão de dados, tornando possível uma maior flexibilidade no sistema de parcerias, com adoção de métodos produtivos que resultam na redução do custo operacional.

Diante deste contexto, o conceito de Logística Integrada tem despertado notável interesse entre os membros dos mundos acadêmicos e empresarial, representando importante evolução do que tradicionalmente vinha se conhecendo como Logística.

Quando a concorrência era menor, os ciclos dos produtos eram mais longos e a incerteza era mais controlável, tinha sentido perseguir a excelência nos negócios através das gestão eficiente de atividades isoladas como compras, transporte,

armazenagem, fabricação, manuseio de materiais e distribuição. Estas funções eram desempenhadas por especialistas, cujo desempenho era medido por indicadores como custos de transportes mais baixos, menores estoques e compras ao menor preço.

Hoje, os mercados estão cada vez mais globalizados e dinâmicos e os clientes cada vez mais exigentes. Para satisfazê-los, proliferam cada vez mais as linhas de modelos de produtos, com ciclos de vida bem mais curtos. E a coordenação da gestão de materiais, da produção e da distribuição passou a dar respostas mais eficazes aos objetivos de excelência que os negócios exigiam.

Neste sentido, a Logística Integrada considera como elementos ou componentes de um sistema todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição dos materiais até o ponto de consumo final, assim como os fluxos de informação que gestionam os produtos em movimento.

Também fica evidente que a formação de parcerias logísticas fundamenta-se na integração como forma de obter reduções de custos através da especialização de cada parceiro, do planejamento conjunto de tarefas via troca de informações, da melhoria no serviço ao cliente, da redução nos níveis de risco; enfim, ganhos de vantagem competitiva no mercado (BOWERSOX *et al*, 1992). Baseadas na relação “ganha-ganha”, estas empresas associadas propiciam vantagens competitivas e redução de custos ao longo da cadeia, proporcionando redução do preço final ou aumento da lucratividade; além de liberar a empresa para dedicar-se ao que ela faz com primazia, seja fornecimento, industrialização ou serviço. Uma importante ferramenta para impulsionar esta relação é o *Eletronic Data Interchange* - EDI, que é

o intercâmbio eletrônico de dados de forma padronizada entre aplicações de sistema de teleinformática.

O EDI é considerado a evolução natural, que combina a potência computacional com serviços de telecomunicações. Tudo isso processado de maneira padronizada, uma vez que, os sistemas e empresas envolvidas são de portes variados e com equipamentos diferentes. O EDI substitui com inúmeras vantagens a tradicional maneira de tratamento das aplicações, pois tradicionalmente, uma aplicação (ou pessoa) gera documentos numa forma múltipla, ou seja, várias cópias. Estes documentos são levados para aprovação e então várias cópias são enviadas para vários departamentos, bem como a original postada no correio para a empresa destinatária.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Zardo e Freitas (1996), relatam que a logística é entendida como o planejamento, a alocação e o controle dos recursos financeiros e humanos relacionados com a distribuição física, apoio a manufatura e às operações de venda. Em última análise, pode-se relacionar a atividade logística com toda a atividade de produção de uma empresa.

Com isso, Slack *et al* (1999) apontam que a função de produção exerce três papéis importantes dentro de qualquer organização, quais sejam:

- como apoiadora da estratégia global da organização. Faz isso desenvolvendo os recursos de produção de maneira a torná-los

apropriados, qualquer que seja a estratégia escolhida;

- como implementadora das estratégias organizacionais. A operação deve assegurar que a estratégia da empresa, realmente, funcione na prática;

- como líder da estratégia. Isso significa que a função produção deve fornecer à organização todos os aspectos de desempenho que ela necessita para atingir seus objetivos a longo prazo.

Assim, percebe-se que a Logística se enquadra dentro de uma das facetas interdisciplinares da Engenharia de Produção.

Segundo Bowersox & Closs (2001), a logística envolve a integração de informações, transporte, estoque, armazenamento, manuseio de materiais e embalagem. Todas essas áreas que envolvem o trabalho logístico oferecem ampla variedade de tarefas estimulantes. Combinadas, essas tarefas tornam o gerenciamento integrado da logística uma profissão desafiante e compensadora. Devido a importância estratégica do desempenho logístico, crescente número de executivos bem sucedidos na área de logística está sendo promovido para a posição de alta gerência.

Tanto o interesse quando as novidades relacionados a logística têm origem na combinação de áreas tradicionais em uma iniciativa estratégica. Executivos bem sucedidos da área de logística atuam como orquestradores interfuncionais das operações dentro e fora da empresa. Dentro da empresa, o desafio é coordenar o conhecimento específico de tarefas individuais numa competência integrada concentrada no atendimento ao cliente. Na maior parte das situações, o âmbito

desejado dessa coordenação transcende a própria empresa e amplia-se para incluir clientes, assim como fornecedores de materiais e de serviços. Em sentido estratégico, o executivo principal de logística assume a iniciativa de expandir as fronteiras empresariais para facilitar o efetivo relacionamento na cadeia de suprimento. O que faz a logística contemporânea interessante é o desafio de tornar os resultados combinados da integração interna e externa numa das competências centrais das empresa.

No aspecto interno, ficou evidente a necessidade de um pacto entre os colaboradores visando à satisfação do cliente. Um bom desempenho departamental não representa necessariamente um bom desempenho geral. O papel da alta administração das empresas é criar condições onde barreiras são derrubadas, buscando uma horizontalização na estrutura da empresa. E, através de uma visão holística, facilitar a cooperação em prol de um melhor desempenho geral da empresa, compreendendo melhor a relação entre os setores de produção, marketing, logística e distribuição (EUFRÁSIO, 1994).

As empresas de maior sucesso estendem sua atuação para além de suas fronteiras organizacionais, envolvendo participantes externos que são parceiros na cadeia de suprimentos. Os membros destas equipes avançadas coordenam, comunicam e cooperam de forma intensiva.

Assim, neste trabalho apresenta-se os principais conceitos e aspectos relevantes da logística e como esta, ganha nova dimensão e relevância diante de mudanças estruturais no contexto competitivo.



## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo Geral

Proporcionar uma visão geral da logística e analisar o posicionamento e importância da mesma na empresa Água Branca Cargas – ABC, do município de Vitória – ES.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Levantar junto a literatura especializada a evolução e a importância da logística;
- Enfocar, na parte teórica, a cadeia logística integrada - o conceito *Supply Chain Management* (SCM);
- Discorrer sobre o EDI- (Eletronic Data Interchange) como ferramenta impulsionadora da relação cliente-fornecedor;
- Versar sobre alianças logísticas e sua importância para conduzir diversos negócios em ambientes permeados por constantes mudanças;
- Propor ações de melhorias da logística para a empresa ABC.

## 1.4 ESTRUTURA DA PESQUISA

O trabalho está estruturado em 5 capítulos. A apresentação do tema, a justificativa e os objetivos da pesquisa são expostos no capítulo 1.

O capítulo 2 apresenta a fundamentação teórica que alicerça o estudo, enfocando temas relacionados a logística, bem como alguma característica do setor de transportes de carga do Brasil.

No capítulo 3 apresenta-se a metodologia da pesquisa.

Já o capítulo 4 mostra os dados coletados junto a empresa ABC, sua respectiva análise, e proposta de ações de melhoria da empresa ABC, enquanto as considerações finais e as recomendações para pesquisas futuras são expostas no capítulo 5. Por fim, apresentam-se as referências bibliográficas.

## **2. A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA NO PROCESSO PRODUTIVO**

### **2.1 A ECONOMIA DIGITAL**

Segundo argumentado por Tapscott e Caston (1995), a economia para a era da inteligência em uma rede é uma economia digital. Na economia tradicional, o fluxo de informação era físico: dinheiro, cheques, faturas, notas de embarque, relatórios, reuniões face-a-face, mapas, fotografia, etc.

Na nova economia, conhecida como economia digital, a informação, em todas as suas formas, fica reduzida a bits armazenados em computadores e correndo na velocidade da luz através das redes. Um novo mundo de possibilidades, então criado é tão significativo quanto a invenção da própria linguagem, o velho paradigma no qual todas as interações fisicamente baseadas ocorriam.

A economia digital é também a economia do conhecimento, baseada nas aplicações do conhecimento humano a tudo que se produz e como se produz. Na economia digital, o valor adicionado da economia será cada vez mais criado pelo cérebro e menos pelos músculos.

A economia digital está criando tendências conflitantes, exigindo que as organizações repensem suas missões. Ambientes virtuais e vários outros fatores estão pressionando a estrutura de custos de grandes empresas. O tempo para alcançar o mercado é crítico quando os produtos tem uma vida competitiva de um ano, um mês, uma semana ou algumas horas, como no caso de produtos financeiros. A inovação, mais que o acesso a recursos ou capital, tem se tornado crítica. Os clientes tem mudado criando a expectativa de que as empresas precisam

prover melhor qualidade, produtos adequados, rapidez, num preço baixo, com melhor serviço e garantia de responsabilidade social (TAPSCOTT e CASTON, 1995).

Na economia digital, a competição não vem somente dos concorrentes mas de qualquer lugar. Quando a informação se torna digital e em rede, as barreiras caem e nenhum negócio está a salvo de risco, pois essas informações são passíveis de serem copiadas.

Segundo Albertin (1999), a economia digital pode ser diferenciada da tradicional a partir de doze temas os quais possibilitam uma melhor compreensão da transformação de negócios que é exigida das empresas que buscam seu sucesso.

- *Conhecimento:* A economia digital é uma economia do conhecimento, sendo que a Tecnologia de Informação – TI, possibilita este tipo de economia e o conhecimento, é criado por seres humanos. O conhecimento contido nos produtos e nos serviços está crescendo significativamente, e a informação e a tecnologia tornam-se partes do produto. Na economia digital, os ativos chaves das organizações são os ativos inteligentes, e eles têm como foco os trabalhadores de conhecimento.
- *Digitalização:* Na economia tradicional, a informação é analógica ou física. As pessoas se comunicam pela sua presença física nas salas de reunião, conversando através de linhas telefônicas, enviando documentos em papel, sinais de televisão para residência, dentre outros. Na economia digital, a informação está na forma digital e é transmitida na velocidade da luz através de redes digitais, criando novas oportunidades, permitindo que uma quantidade enorme de informações sejam obtidas, armazenadas,

transmitidas e tratadas de novas formas e sem as antigas barreiras organizacionais e das nações.

- *Virtualização*: Quando a informação é transformada de analógica para digital, coisas físicas podem tornar-se virtuais, alterando o metabolismo da economia, os tipos de instituições e relacionamentos possíveis, e a natureza da própria atividade econômica.
- *Molecularização*: A economia digital é uma economia molecular. A velha corporação está se tornando desagregada, substituída por moléculas e conjuntos de entidades e indivíduos, que formam a base das atividades econômicas. A organização não necessariamente desaparece, mas é transformada criando novos desafios e exigindo profundas alterações nos processos e modelos gerenciais.
- *Integração/Interconexão em Redes*: A economia digital é uma economia em rede, integrando moléculas em conjuntos que se conectam em rede com outros para a criação de riqueza.
- *Desintermediação*: As funções intermediárias entre produtor e cliente estão sendo eliminadas através de redes digitais. Os negócios, funções e pessoas intermediárias tem que se mover dentro da cadeia de valor para criar novo valor.
- *Convergência*: Na economia digital, o setor econômico dominante está sendo criado por três indústrias convergentes que, por sua vez, provêem a infraestrutura para a criação de riqueza por todos os setores. As indústrias convergentes são: comunicação e conteúdo.

- *Inovação:* A economia digital é baseada na inovação, onde a criatividade humana é a principal fonte de valor. A linha chave da nova economia é a inovação, incluindo o comprometimento para uma renovação contínua de produtos, sistemas, processos, comercialização e pessoas. O desafio crítico para qualquer empresa na economia digital é criar um clima no qual a inovação é valorizada, recompensada e encorajada.
- *Presunção:* na economia digital, a distância entre clientes e produtores desaparece. Como a produção de massa é substituída pela customização de massa, produtores precisam criar produtos específicos que reflitam os requerimentos e gostos dos clientes individuais. Nesta nova economia, os clientes tornam-se envolvidos no real processo de produção.
- *Proximidade:* numa economia baseada em bits, a proximidade torna-se uma direção e variável chave na atividade econômica e sucesso de negócio. A nova empresa é uma tecnologia de tempo real, a qual é contínua e imediatamente de informação. O EDI é bom exemplo de como a estrada de informação está criando a proximidade da informação.
- *Globalização:* a economia digital é global. O novo mundo geopolítico está abrindo novos mercados em todos os lugares, exigindo uma resposta global. Os negócios globais precisam conectar-se com cliente, fornecedores, empregados e parceiros ao redor do mundo. Novas oportunidades nos mercados financeiros globais requerem uma infra-estrutura de informação. empresas e instituições acadêmicas estão trabalhando para construir empresas transacionais, redes de resposta, empresas sem fronteira, organizações globais e empresas internacionais.

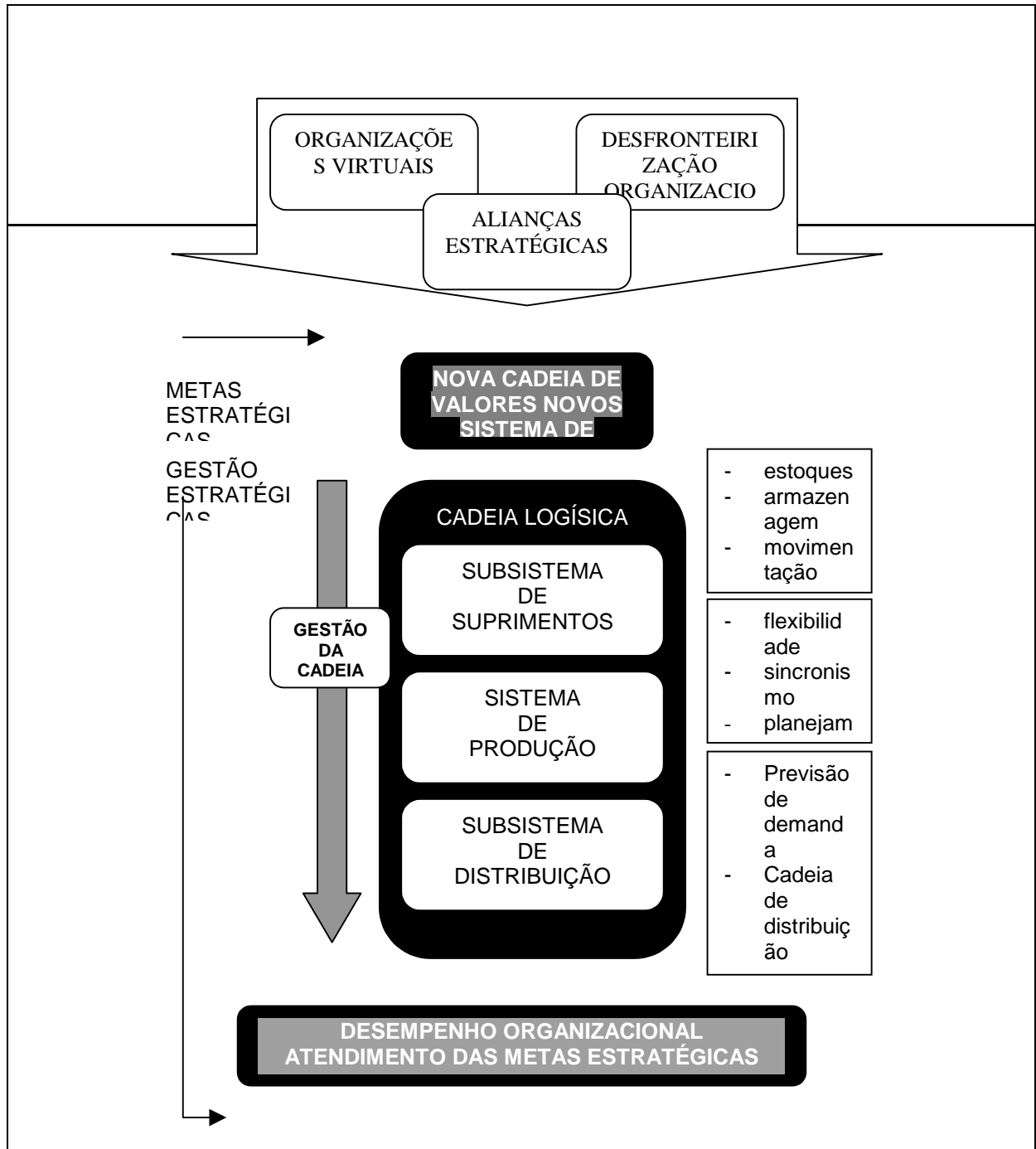
- *Dissonância:* Aspectos sociais sem precedentes estão começando a aparecer potencialmente, causando traumas e conflitos. A natureza do trabalho e os requerimentos da força de trabalho na economia digital são fundamentalmente diferentes. O conceito de trabalho está passando por uma redefinição radical. Existe uma tendência na direção do auto – emprego e a criação de pequenas indústrias, baseadas em conhecimento, provendo trabalhos na base de contratos.

Nesta nova economia é responsabilidade dos empresários proverem serviços e produtos com notável grau de eficácia e eficiência. Contudo, as empresas operam dentro de um ambiente que muda constantemente, como já comentamos anteriormente. Portanto, a filosofia da administração se altera com o tempo, de forma a se adaptar às novas exigências de desempenho das empresas. A logística assim representa uma nova visão/estratégia empresarial – uma nova ordem das coisas.

Segundo Wood Jr. e Zuffo (1998), analisando a figura 2.1 – Estrutura Lógica – tem-se os seguintes elementos:

- o contexto empresarial tem um impacto direto sobre a cadeia de valores, exigindo do administrador uma visão mais ampla e sistêmica. A partir desta nova realidade é que deve ser pensada a gestão logística;
- a gestão logística, com todos os seus subsistemas – suprimentos, produção e distribuição;

- os componentes estratégicos, representados pelo direcionamento estratégico, pelas competências essenciais e pelos fatores críticos de sucesso.



Fonte: WOOD JUNIOR e ZUFFO (1998: 63)

Figura 1 - Estrutura Lógica da Logística



Cabe ressaltar o fato de que qualquer otimização logística, deve estar alinhada com a estratégia empresarial. Sendo assim, a logística ganha especial relevância no contexto da integração das empresas.

## 2.2 LOGÍSTICA

Quanto mais próximo do novo século mais o modelo de comunidade ganha novo contexto. O tradicional conceito, definido como um grupo de pessoas ligadas por aspectos de natureza geográfica, política, religiosa ou cultural, dá lugar a relacionamentos firmados sobre interesses ou necessidades comuns, sem as barreiras de distância e dificuldades de comunicação.

Nesse contexto a logística passa a definir uma nova visão de como administrar os recursos materiais e as informações que atingem o mercado produtivo. Trata-se de uma maneira de desenvolver novas estratégias empresariais diante das transformações vividas pela sociedade.

Como destaca Cavanha Filho (2001:3): “ Logística é a parte do processo da cadeia de suprimento que planeja, implementa e controla o eficiente e efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações relacionadas, do ponto de origem ao ponto de consumo, visando atender aos requisitos dos consumidores.”

Ballou (1993) afirma que a principal função da logística é diminuir o hiato entre a produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem.

Portanto é importante que toda a organização desenvolva produtos e serviços de alta qualidade mantendo continuamente um sistema de inovação e de reestruturação do sistema de modo a satisfazer as necessidades e interesses dos clientes. É preciso deixar claro que a logística abrange toda uma cadeia esquemática de interesses desenvolvidos segundo os propósitos da própria empresa, o que induz a necessidade de um bom gerenciamento, de modo que este defina um caráter de integração entre fornecedores e clientes, entre o produto desenvolvido e a satisfação do cliente.

Como ressalta Figueiredo & Wanke (2001):

“A variabilidade é uma característica intrínseca de qualquer serviço e, em particular, do serviço logístico. Cada um dos desempenhos sucessivos poderá ser ligeiramente diferente, devido a uma série de variáveis controláveis e não controláveis pelo prestador do serviço. Se estas variações são mínimas, certamente não comprometerão a qualidade do serviço. Por exemplo, se 99,5% de todos os caminhões de entregas às lojas deixarem o Centro de Distribuição dentro dos dois minutos seguintes ao momento previsto da saída, esta é uma variação que dificilmente preocupará o encarregado das entregas. Se, no entanto, este processo deixar de apresentar indicadores tão satisfatórios, é preciso agir para diagnosticar, controlar e melhorar o processo.”

Assim sendo, não há dúvida que as relações eletrônicas estão transformando o dia a dia das pessoas e formando verdadeiras comunidades virtuais. Hoje já pode-se estar conectado com pessoas de qualquer parte do mundo, relacionar-se pelos mais diferentes motivos, o que induz a percepção de que a logística é um caminho que precisa ser analisado com cautela. Cria-se, portanto, possibilidades de trocas de informações, experiências, opiniões ou mesmo realizações de transações comerciais fazendo das comunidades virtuais muito mais do que simples fenômeno comercial. O que era um conjunto de pessoas unidas por interesses e necessidades

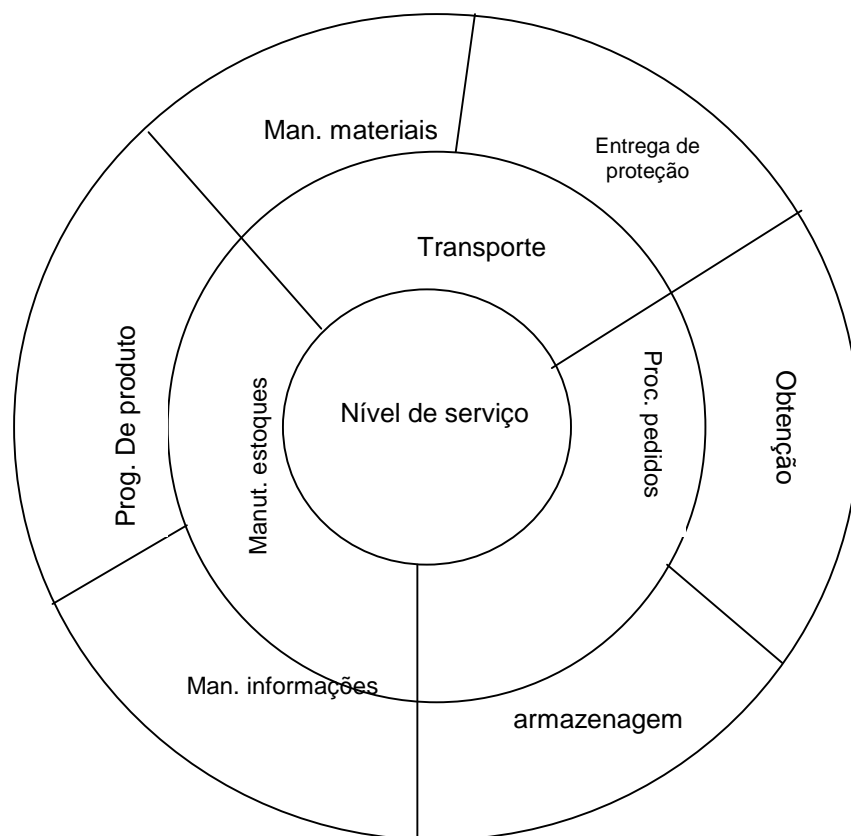
comuns transforma-se em um grupo com elevado poder. Essa força baseia-se no fato de que, nas comunidades, os membros podem trocar, eletrônica e instantaneamente, as mais diversas informações sobre assuntos como preço e qualidade dos produtos, ou até fazer negócios entre si.

A logística exerce a função de responder por toda a movimentação de materiais, dentro do ambiente interno e externo da empresa, iniciando pela chegada da matéria-prima até a entrega do produto ao cliente final (CHING, 1999). De acordo com Ballou (1993), as atividades que são de importância primária para o atingimento dos objetivos logísticos de custo e nível de serviços da empresa são: transporte, manutenção, processamento de pedidos. Essas atividades são consideradas primárias porque ou elas contribuem com a maior parcela do custo total da logística ou elas são essenciais para a coordenação e o cumprimento da tarefa logística.

- **Transporte:** Para a maioria das empresas, o transporte é a atividade logística mais importante simplesmente porque ela absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos. É essencial, pois nenhuma empresa pode operar sem providenciar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados de alguma forma.
- **Manutenção de estoque:** Para se atingir um grau razoável de disponibilidade de produto, é necessário manter estoques, que agem como amortecedores entre a oferta e a demanda. O uso extensivo de estoques resulta no fato de que, em média, eles são responsáveis por aproximadamente um a dois terços dos custos logísticos, o que torna a manutenção de estoques uma atividade-chave da logística.

- **Processamento de pedidos:** Os custos de processamento de pedidos tendem a ser pequenos quando comparados aos custos de transportes ou de manutenção de estoques. Contudo, processamento de pedidos é uma atividade logística primária. Sua importância deriva do fato de ser um elemento crítico em termos do tempo necessário para levar bens e serviços aos clientes.

Conforme a Figura 2.2, apesar de transportes, manutenção de estoques e processamento de pedidos serem os principais ingredientes que contribuem para a disponibilidade e a condição física de bens e serviços, há uma série de atividades adicionais que apoiam estas primárias:



Fonte: BALLOU (1993: 26)

Figura 2 - Relações entre atividades logísticas primárias e de apoio e o nível de serviço almejado

Sendo que segundo Ching (1999):

- **Armazenagem:** envolve as questões relativas ao espaço necessário para estocar os produtos.
- **Manuseio de materiais:** é uma atividade que diz respeito à movimentação dos produtos no local de armazenagem, por exemplo, a transferência de mercadorias do ponto de recebimento no depósito até o local de armazenagem e deste até o ponto de despacho.
- **Embalagem de proteção:** sua finalidade é proteger o produto. Um dos objetos da logística é movimentar bens sem danificá-los além do economicamente razoável. Bom projeto de embalagem do produto auxilia a garantir movimentação sem quebras.
- **Obtenção:** É a atividade que deixa o produto disponível para o sistema logístico. Trata da seleção das fontes de suprimento, das quantidades a serem adquiridas, da programação das compras e a forma pela qual o produto é comprado (BALLOU, 1993).
- **Programação do produto:** programação da necessidade de produção e seus respectivos itens da lista de materiais. Enquanto a obtenção trata do suprimento (fluxo de entrada) de firmas de manufatura, a programação de produtos lida com a distribuição (fluxo de saída). Refere-se primariamente às quantidades agregadas que devem ser produzidas, quando e onde devem ser fabricadas (BALLOU, 1993).
- **Manutenção de informação:** ter uma base de dados para o planejamento e o controle da logística. Nenhuma função logística dentro de uma

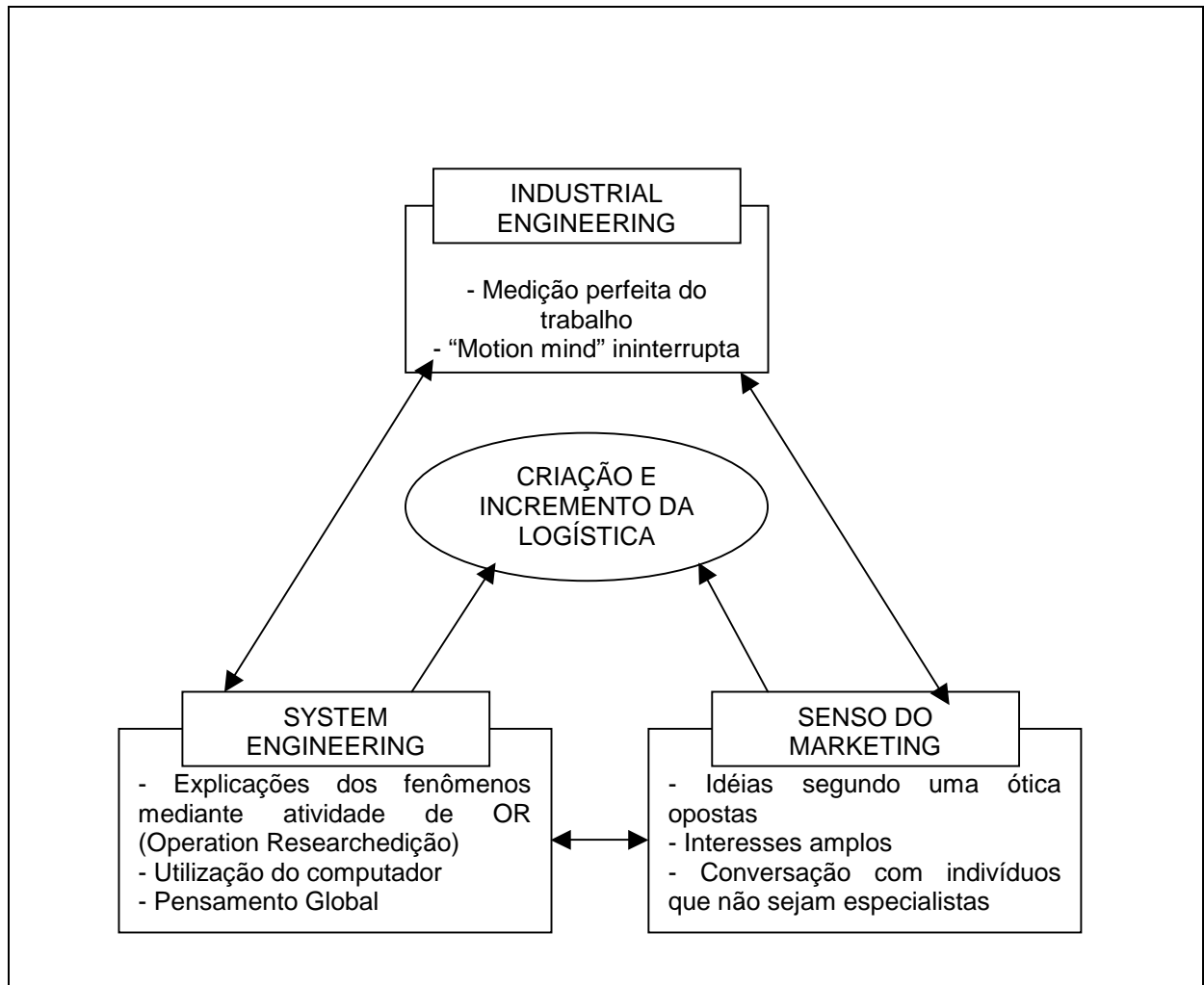
empresa poderia operar eficientemente sem as necessárias informações de custo e desempenho.

Nesse contexto a logística representa uma forma alternativa de trabalho. Todavia caracteriza-se pela necessidade de orientação no que se refere às necessidades dos clientes, ou seja, ao mesmo tempo que a logística visa satisfazê-las, precisa conhecer a essência do seu trabalho.

Kobayashi (2000) estabelece alguns pontos que precisam ser analisados criteriosamente no momento de criar uma organização e um sistema logístico adequado:

- **Procurar o verdadeiro cliente:** a empresa precisa definir quais serão suas estratégias de venda, como pretende atingir o público alvo, que serviços irá oferecer aos seus usuários e quem serão estes.
- **Criar, mais que conhecer, as necessidades dos clientes:** para que uma empresa possa diferenciar de outras é preciso que seu serviço tenha algo de original, que a torne especial perante as demais.
- **Identificar-se com os clientes para conhecer suas necessidades:** a empresa precisa saber analisar as duas faces do trabalho a ser desenvolvido, o seu e do cliente, de modo que se defina com clareza as necessidades do mesmo.

Todavia, segundo o mesmo autor, é importante falar de um sistema logístico sem atrelá-lo à modernidade tecnológica. Conforme Figura 2.3 pode-se estabelecer três tecnologias que precisam ser observadas.



Fonte: KOBAYASHI (2000: 219)

Figura 3 - Metodologias necessárias para criar um novo sistema logístico.

Assim sendo a logística representa um processo evolutivo, desenvolvido pela sociedade mediante as mudanças efetuadas pela tecnologia. De acordo com pesquisas realizadas por Andersson (1986), as Revoluções Logísticas ao longo dos séculos, resumem-se nas seguintes:

**Primeira Revolução Logística:** estendeu-se do século XI ao XV. Os fatores que marcaram a primeira revolução logística nas relações econômicas mundiais foram: o

aumento do comércio sobre grandes distâncias, a especialização da produção e o surgimento de novas regiões mercantis.

**Segunda Revolução Logística:** o ponto de partida para a segunda revolução logística foi a criação do eficiente sistema bancário para a execução de transações internacionais. Neste período ocorreram melhorias na rede e na tecnologia de transportação, com segurança e técnicas de construção naval, possibilitando a expansão na infra-estrutura da rede comercial.

**Terceira Revolução Logística:** a especialização do que ocorreu durante a primeira revolução e o avanço da tecnologia que marcou a segunda revolução; desencadeiam a terceira revolução logística ou, revolução industrial, em meados do século XVIII, marcada pelo surgimento da consciência da divisão coordenada de trabalho entre diferentes regiões do sistema de economia global (como consequência do processo de industrialização), produção em série e urbanização em um espetacular desenvolvimento de cidades industriais e próximas de aglomerações de mercados.

**Quarta Revolução Logística:** o surgimento da quarta revolução logística foi marcada pela expansão industrial. Caracteriza-se pelo surgimento de grandes complexos industriais e empresas multinacionais e pela automação da produção, os avanços da robótica e da engenharia genética também são incorporados ao processo produtivo.

Para melhor entender-se a logística faz-se importante conhecer a evolução do pensamento logístico e o que vem sendo feito ao longo das décadas para se adaptar em um mundo de alta tecnologia.



## **2.2.1 A Evolução do Pensamento Logístico**

### **Antes de 1950 – Os Anos Adormecidos**

Antes de 1950, o campo da logística permanecia adormecido. Não existia nenhuma filosofia dominante para guia-lo. As empresas fragmentavam a administração de atividade-chave em logística. De outra maneira, o transporte era encontrado freqüentemente sob o comando gerencial da produção; os estoques eram responsabilidade de marketing, finanças ou produção, e o processamento de pedidos era contratado por finanças ou vendas (CHING, 1999).

Antigos estudiosos de marketing como Arch Shaw (1912) e Fred Clark (1922) já haviam identificado a natureza da distribuição física e como ela diferia da criação da demanda no marketing.

A atividade logística militar na Segunda Guerra Mundial foi o início para muitos dos conceitos logísticos utilizados atualmente. Todavia, o exemplo militar somente influenciou as atividades logísticas das empresas comerciais alguns anos depois. Por volta de 1945, algumas dessas empresas já haviam colocado transporte e armazenagem de produtos acabados sob um único gerente. As indústrias alimentícias foram pioneiras neste aspecto.

As atividades logísticas sempre foram administradas pelas empresas. Mas a maior parte dos aperfeiçoamentos gerenciais das atividades logísticas surgiu do reagrupamento destas atividades tradicionais dentro da empresa. Antes de 1950, poucas empresas realmente exploraram os benefícios destes arranjos, em virtude do ambiente econômico e a teoria não estarem aptos para a criação do clima necessário a uma mudança de atitudes. Após a Segunda Guerra Mundial, a

economia dos EUA experimentou rápido crescimento, devido parcialmente à demanda reprimida dos anos de depressão e a posição da indústria americana no mercado mundial. O clima era produzir e vender. Os lucros eram altos. Certa influência na distribuição de produtos podia ser tolerada.

### **1950 – 1960 – O Período de Desenvolvimento**

O período entre o início dos anos 50 até a década de 60 representa a época de decolagem para a teoria e a prática da logística. O ambiente era propício para novidades no pensamento administrativo. O marketing estava bem estabelecido em muitas instituições educacionais e orientava muitas empresas. Entretanto, professores de marketing e administração não estavam totalmente satisfeitos com o que havia sido criado. Paul Converse, conhecido professor de marketing, disse em 1954 que as companhias prestavam mais atenção na compra e venda do que na distribuição física. A distribuição física era muitas vezes subestimada e colocada de lado como algo de pouca importância. Drucker (1997), escritor e consultor de administração de empresas bastante conhecido, chamava as atividades de distribuição que ocorriam após a produção dos bens de *“áreas de negócios infelizmente mais desprezadas e mais promissoras na América”*. Muitos mais tornariam a repetir este tema.

Posteriormente, reconheceu-se que um evento-chave para o desenvolvimento da logística empresarial como disciplina foi um estudo conduzido para determinar o papel para o transporte. Ballou (1993, p.113) afirma que o “transporte representa o elemento mais importante do custo logístico na maior parte das firmas. Costuma absorver dois terços do gasto logístico entre 9 e 10% do produto nacional bruto para economia americana como um todo”.

*Experiência Militar* – antes que as empresas em geral mostrassem muito interesse em administrar atividades logísticas de forma coletiva, a área militar do governo federal americano estava bem organizada para desempenhar essas funções. Havia muito tempo que os militares tinham reconhecido a importância de coordenação das atividades logísticas. Mais de uma década antes de o mundo dos negócios interessar-se pelo assunto, os militares haviam executado aquela que foi chamada de a mais sofisticada e mais planejada operação logística da história – a invasão da Europa.

A logística militar inclui atividades como aquisição, estoque, definição de especificações, transporte e administração de estoques, a maior parte das quais está incluída na definição de logística. A experiência militar nestas áreas é substancial. Estima-se que somente a área militar detém um terço de todo o inventário mantido nos Estados Unidos – uma fonte de experiência inestimável. Mesmo o termo logística provém dos militares.

Durante a última parte destes anos de desenvolvimento, universidades começaram a oferecer cursos na área: empresas começaram a pôr em prática as novas idéias e a associação de empresários, educadores e consultores conhecida como Conselho Nacional de Administração de Distribuição Física foi formada.

### **1970 e Além – Os Anos de Crescimento**

A aceitação do campo transcorria vagarosamente, pois as empresas pareciam estar mais preocupadas com a geração de lucros do que com o controle de custos. Entretanto, a competição mundial dos bens manufaturados começou a crescer, ao

mesmo tempo que a falta de matéria-prima de boa qualidade passou a ocorrer. Com a crise do petróleo, a filosofia dominante passou de estímulo da demanda para melhor administração dos suprimentos. Controle de custos, produtividade e controle de qualidade passaram a ser áreas de interesses, à medida que as empresas tentavam enfrentar o fluxo de mercadorias importadas. A logística começava a ser entendida dentro do contexto mais amplo da administração de materiais. Hoje, a logística é entendida como a integração tanto da administração de materiais como da distribuição física.

Ching (1999) ressalta que a empresa que utiliza a logística tem uma nova visão em relação aos estoques, no entanto, isso não é suficiente para obter vantagem competitiva, as empresas terão que rever seus conceitos com relação a logística tradicional e adotar o novo conceito de logística integrada – da era do *Supply Chain* - que tem a intenção de promover o fluxo contínuo de entrada de matéria-prima (suprimento), de fabricação do bem (produção) e da saída do produto acabado até o ponto de venda (distribuição).

Wood Jr. (2000) mostra a evolução histórica do conceito da logística, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Evolução do conceito da logística

Fases	Fase Zero	Primeira Fase	Segunda Fase	Terceira Fase	Quarta Fase – atual
<b>Perspectiva Dominante</b>	Administração de materiais	Administração de materiais + distribuição	Logística integrada	<i>Supply Chain</i> Management	<i>Supply Chain</i> Management +efficient consumer response
<b>Focos</b>	- gestão de estoques - gestão de compras - Movimentação de materiais	- otimização do sistema de transporte	- visão sistêmica da empresa - integração por meio de sistema de informações	- visão sistêmica da empresa incluindo fornecedores e canais de distribuição	- amplo uso de alianças estratégicas, <i>co-markership</i> , subcontratação e canais alternativos de distribuição

Fonte: WOOD JUNIOR (2000: p.197)

### 2.2.2 Marketing e logística

Para GONÇALVES (2000), as estratégias logísticas influenciam no projeto do produto, nas parcerias, nas alianças e na seleção de fornecedores e outros processos vitais do negócio. Com isso, o conceito de logística se amplia mais e mais passando a fazer uma interface importante com as demais áreas da empresa principalmente a de marketing. Criando assim, um único sistema estratégico voltado para atender as necessidades dos clientes. Neste sentido, cabe apresentar alguns conceitos e aspectos do marketing.

Devido à velocidade das mudanças, a definição de Marketing vem recebendo diferentes abordagens e caracterizações. Em 1948, a American Marketing Association, através do “Journal of Marketing” cita pela primeira vez uma definição para Marketing, sendo descrito como “a execução de atividades e negócios que encaminham o fluxo de mercadorias e serviços, partindo do produto até os consumidores finais” (MANZO, 1996, p.19).

Mais recentemente, outras definições surgiram, mais completas e mais abrangentes, entre elas:

O Marketing tem sido descrito por uma ou outra pessoa como uma atividade de negócios; como um grupo de atividades de negócios; como um fenômeno de comércio, como um estado de espírito; como uma função coordenadora, integradora, na definição de políticas; como um senso de propósitos dos negócios; como um processo econômico; como uma estrutura das instituições; como um processo de troca ou transferência de propriedade de produtos; como um processo de concentração, equalização e dispersão, como a criação do tempo, lugar e posse de coisas úteis; como um processo de ajustamento da demanda e oferta, e muitas outras coisas. (KOTLER, 1996, p.30).

Silva (2002, p.17), define marketing como sendo,

o conjunto de atividades humanas, destinado a atender aos desejos e necessidades dos consumidores, por meio de processos de troca, utilizando ferramentas específicas, tais como a propaganda, a promoção de vendas, a pesquisa de mercado, a concepção de produtos, a distribuição e a logística, entre outras, que para se obter êxito é necessário criatividade, imaginação e emoção.

Cobra (1997), ressalta que o Marketing de Serviços é um campo de investigação recente e ainda em fase de estruturação. O autor define como sendo uma disciplina que procura estudar os fenômenos e fatos que ocorrem na venda de serviços, entendendo como serviço uma mercadoria comercializável isoladamente, ou seja, um produto intangível, que não se pega, geralmente não se experimenta antes da compra, mas permite a satisfação que compensa o dinheiro gasto na realização dos desejos e necessidades do cliente.

Assim, em resumo, pode-se dizer que o Marketing é uma técnica que visa conjugar uma série de instrumentos administrativos, objetivando melhor aproveitamento das oportunidades de mercado, com vistas a alcançar as metas empresariais, com o mínimo de desperdício de recursos (SILVA, 2002).

Quanto ao Planejamento Estratégico de Marketing – PEM, este é definido, segundo Silva (2002, p.27) como sendo o processo gerencial de desenvolver e manter uma adequação razoável entre os objetivos e os recursos da empresa com as mudanças de oportunidades de mercado, através dos seguintes fatores:

- a) orientação na definição da missão da empresa;
- b) análise do ambiente, da concorrência e do negócio;
- c) estabelecendo objetivos, metas e estratégias;
- d) definindo produto, mercado, sistema de distribuição;
- e) fixando os padrões de qualidade para implementar as estratégias do negócio;
- f) desenvolvendo programas e planos operacionais, que fazem parte do Planejamento Estratégico de Marketing.

O primeiro passo para a realização do PEM, é a definição das variáveis que serão utilizadas para satisfazer as necessidades dos consumidores-alvos. MCCARTHY e PERREAUT (1997), organizaram estas variáveis sobre 4 pontos básicos, chamadas de 4 Ps: Produto, Preços, Ponto de Venda e Promoção.

O objetivo primordial do PEM é orientar e reordenar os negócios, produtos e serviços da empresa, de modo que gere lucros, crescimento satisfatório e atenda os desejos e necessidades dos consumidores.

### **2.2.3 Entendendo o conceito de SCM e canais de distribuição.**

Atualmente há uma corrida em andamento para a integração da cadeia logística. Está se tornando evidente a necessidade de entender a lógica da integração para fora das fronteiras da empresa para incluir fornecedores e clientes. O foco do futuro consiste em agregar maior valor ao cliente: melhoria das características e funções que atendam suas necessidades, rápido tempo de resposta desde o atendimento do pedido até a entrega do produto, flexibilidade para lidar com lotes pequenos, disponibilidades dos produtos a um preço justo (CHING, 1999).

A integração da cadeia logística concentra-se em alinhar os processos chave do negócio. Diante deste contexto torna-se emergente enfatizar alguns conceitos pertinentes ao *Supply Chain*.

“Supply Chain é todo esforço envolvido nos diferentes processos e atividades empresariais que criam valor na forma de produtos para o consumidor final. A gestão do Supply Chain é uma forma integrada de planejar e controlar o fluxo de mercadorias, informações e recursos, desde os fornecedores até o cliente final, procurando administrar as relações da cadeia logística de forma cooperativa e para o benefício de todos os envolvidos”. (CHING 1999: p.67).

Christopher (1997: p.11) define a gestão da cadeia de suprimentos como “a rede de organizações envolvidas, através de todos os elos da cadeia com diferentes processos de atividade, que produz valor em forma de produtos e serviços para o consumidor final”

Conforme o International Center of Competitive Excellence (1994), o conceito foi definido como sendo: "... a integração dos processos do negócio desde o usuário final até os fornecedores originais que proporcionam os produtos, serviços e informações, a fim de agregar valor para o cliente".

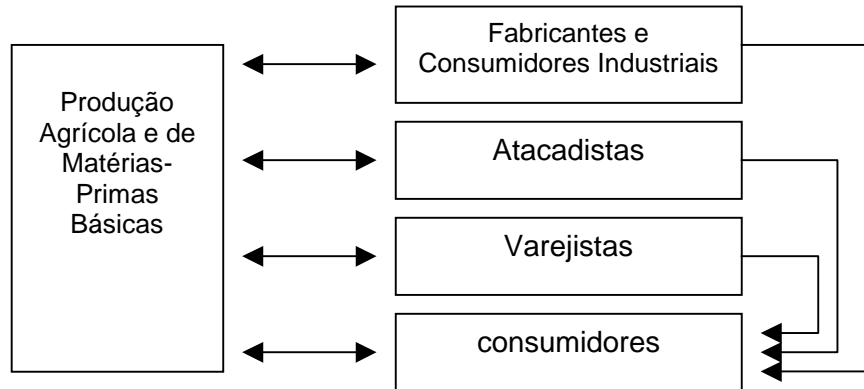
Para melhor entender o conceito de SCM, é fundamental entender primeiro o conceito de canal de distribuição já bastante consolidado e há muito utilizado por marketing.

Instrumento fundamental para a eficiência do processo de comercialização e distribuição de bens e serviços, o conceito de canal de distribuição pode ser definido como o conjunto de unidades organizacionais, instituições e agentes, internos e externos, que executam as funções que dão apoio ao marketing de produtos e serviços de uma determinada empresa. Os diversos membros participantes de um canal de distribuição podem ser classificados em dois grupos: membros primários e membros especializados. Membros primários são aqueles que participam diretamente, assumindo o risco pela posse do produto, e incluem fabricantes, atacadistas, distribuidores e varejistas. Membros secundários são aqueles que participam indiretamente, basicamente através da prestação de serviços aos membros primários, não assumindo o risco da posse do produto. Exemplos mais comuns são as empresas de transporte, armazenagem, processamento de dados e prestadores de serviços logísticos integrados, (FLEURY, 2001).

As estruturas dos canais de distribuição vêm se tornando mais complexas ao longo dos anos. A Figura 2.4, mostra uma estrutura de canal de distribuição bastante simples, característica do período anterior, a década de 50, quando o conceito de



marketing era pouco desenvolvido e a idéia de segmentação de mercado era pouco utilizada.



Fonte: FLEURY (2001).

Figura 4 - Estrutura simples de um Canal de Distribuição

Com a evolução do conceito de marketing, das práticas de segmentação de mercado e do lançamento contínuo de novos produtos, juntamente com o surgimento de novos e variados formatos de varejo, os canais de distribuição vêm se tornando cada vez mais complexos.

O avanço da informática, combinado com a revolução nas telecomunicações criou as condições ideais para se implementar processos eficientes de coordenação. É exatamente este esforço de coordenação nos canais de distribuição, através da integração de processos de negócios que interligam seus diversos participantes, que está sendo denominado de SCM. Em outras palavras, o SCM representa o esforço de integração dos diversos participantes do canal de distribuição através da administração compartilhada de processos-chave de negócios que interligam as diversas unidades organizacionais e membros do canal, desde o consumidor final até o fornecedor inicial de matérias-primas.



significativamente para a redução de custos, assim como identificar formas de agregar valor aos produtos.

No primeiro plano estariam a redução de estoques, compras mais vantajosas, a racionalização de transportes, a eliminação de desperdícios, etc. o valor, por outro lado, seria criado mediante prazos confiáveis, atendimento no caso de emergências, facilidade de colocação de pedidos, serviço pós-venda, etc.

O quadro 2.2, apresenta as principais diferenças entre a logística tradicional e a da era do *Supply Chain*.

Quadro 2 - Principais diferenças entre a logística tradicional e a logística do *Supply Chain*.

	<b>Logística Tradicional</b>	<b>Era do <i>Supply Chain</i></b>
<b>Tipo de carregamento</b>	Paletizado	Pequenos pacotes
<b>Clientes</b>	Conhecidos	Desconhecidos
<b>Estilo da demanda</b>	Empurrada	Puxada
<b>Fluxo do estoque / pedido</b>	Unidirecional	Bidirecional
<b>Tamanho médio do pedido</b>	Mais de \$ 1000	Menos de \$ 100
<b>Destinos dos pedidos</b>	Concentrados	Altamente dispersos
<b>Responsabilidade</b>	Um único elo	Toda cadeia de suprimento
<b>Demanda</b>	Estável e consistente	Incerta e fragmentada

Fonte: adaptado de Fleury e Monteiro, (2001)

#### 2.2.4 Implementando o conceito de SCM

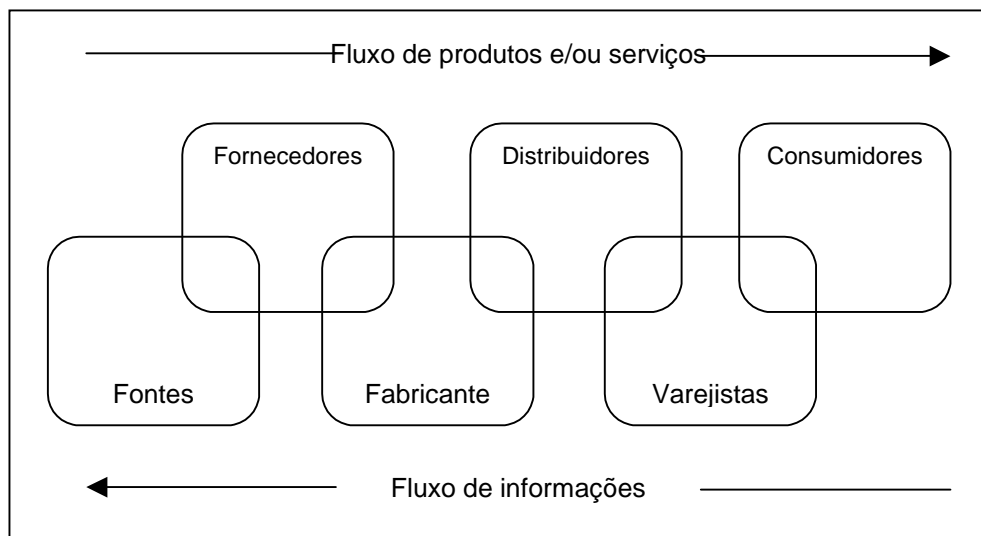
Considerando os enormes benefícios que podem ser obtidos com a correta utilização do conceito de SCM, surpreende verificar que tão poucas empresas o tenham implementado. De acordo com Fleury (2001), as razões para tanto são basicamente duas: A primeira deriva da relativa novidade do conceito, ainda em formação e pouco difundido entre os profissionais; e a segunda com a complexidade e dificuldade de implementação do conceito, pois o SCM é uma abordagem que

exige mudanças profundas em práticas arraizadas, tanto a nível dos procedimentos internos, quanto a nível externo, no que diz respeito ao relacionamento entre os diversos participantes da cadeia.

A nível interno, torna-se necessário quebrar as barreiras organizacionais resultantes da prática do gerenciamento por silos, que se caracteriza pela perseguição simultânea de diversos objetivos funcionais conflitantes, em detrimento de uma visão sistêmica onde o resultado do conjunto é mais importante que o resultado das partes.

Isso, implica em abandonar o gerenciamento de funções individuais e buscar a integração das atividades através da estruturação de processos-chave na cadeia de suprimentos.

Poirier & Reiter, (1996) consideram o *Supply Chain Management* “um sistema que envolve todos os elementos de uma cadeia de produção, do fornecedor de matéria-prima até a entrega do produto (ou serviço) pelo comércio varejista (ou pela empresa prestadora de serviços) ao consumidor final, visando à otimização da cadeia de valores como um todo”. Conforme figura abaixo extraída de Wood JR. (2000: p.203):



Fonte: WOOD JUNIOR (2000)

Figura 6 - Modelo *Supply Chain*

De acordo com Ching (1999), o desempenho do *Supply Chain* depende principalmente de quatro fatores:

- capacidade de resposta às demandas dos clientes;
- qualidade dos produtos e serviços;
- velocidade, qualidade e *timing* da inovação dos produtos;
- efetividade dos custos de produção e entrega e utilização de capital.

Segundo Wood Jr. (2000) a gestão da cadeia de suprimentos pode também ser considerada como a realização prática dos conceitos de logística integrada, que envolve os seguintes aspectos:

- 1 - a adoção de práticas de *global sourcing*<sup>1</sup>;

<sup>1</sup> O desenvolvimento de processos de fornecimento de matérias-primas, insumos e componentes a partir de fontes localizadas em qualquer parte do mundo, desde que as condições de qualidade, preço e fornecimento sejam adequadas.

- 2 - parcerias com fornecedores;
- 3 - sincronização da produção;
- 4 - redução de estoques em toda a cadeia;
- 5 - revisão do sistema de produção;
- 6 - parcerias com distribuidores;
- 7 - melhoria do sistema de informação; e
- 8 - gestão da demanda.

Estes objetivam: desenvolver equipes focadas nos clientes que busquem acordos sobre produtos e serviços que sejam atrativos para os clientes considerados estratégicos; fornecer um ponto de contato para todos os clientes atendendo de forma eficiente as suas consultas e requisições; captar, compilar e continuamente atualizar dados de demanda dos clientes, com o objetivo de casar a oferta com a demanda; atender aos pedidos dos clientes sem erros e dentro da janela e tempo combinada; desenvolver sistemas flexíveis de produção que sejam capazes de responder rapidamente às mudanças nas condições do mercado; gerenciar relações de parceria com fornecedores para garantir respostas rápidas e a contínua melhoria de desempenho; buscar o mais cedo possível o envolvimento dos fornecedores no desenvolvimento de novos produtos.

Garcia, Lacerda et al (2001) afirmam que em função de seu esforço de cortar custos, aumentar a eficiência e obter vantagem competitiva, as empresas estão sendo levadas a se relacionar com os outros integrantes de sua cadeia de suprimentos de forma diferente, buscando oportunidades de sinergia dentro do

*Supply Chain*. Esta nova postura se caracteriza por um comportamento cooperativo e pela troca intensiva de informações entre os diversos membros da cadeia de suprimentos. Por trás de tudo isto está o pressuposto de que através de uma maior visibilidade ao longo da cadeia é possível alcançar, simultaneamente, substanciais reduções de estoque e melhorias dos níveis de serviço

Um ciclo de atividades é a unidade básica de análise e controle dos processos logísticos. Envolve não apenas atividades ou tarefas necessárias para servir ao cliente, mas também todos os processos decisórios e de troca de informações entre os departamentos de Marketing, Operações e Logística na empresa, e também com seus clientes, fornecedores e prestadores de serviço. Através dos ciclos de atividade é possível para uma empresa avaliar um processo logístico qualquer em termos de sua eficiência (produtividade no uso de recursos) e sua eficácia (atendimento das metas).

Dentre os diversos ciclos de atividades que existem numa empresa, destaca-se o ciclo de atividades da distribuição física, o qual envolve atividades que vão desde a colocação do pedido pelo cliente no departamento de vendas, até a entrega do mesmo ao cliente pela logística. Basicamente, nas empresas, estes ciclos são compostos pelas seguintes atividades, de acordo com Figueiredo e Wanke (2001):

1. Transmissão do pedido para o fornecedor, seja via telefone, fax, EDI ou Internet
2. Processamento do pedido, através da verificação da sua disponibilidade em estoque, avaliação de prazos de entrega e checagem de crédito para o cliente
3. Carregamento, transporte e entrega ao cliente.

## 2.3 O PAPEL DA INFORMAÇÃO NA LOGÍSTICA

Ballou (1993, p.278) ressalta que reconheceu-se há muito tempo que o desempenho do planejamento e controle gerencial depende da quantidade, forma e precisão das informações disponíveis. Nota-se que o sistema de informações tem um papel de suporte à administração e está relacionado com todas as atividades da organização.

O fluxo de informações é um elemento de extrema importância nas operações logísticas. Pedidos de clientes e de ressuprimento, necessidades de estoque, movimentações nos armazéns, documentação de transporte e faturas são algumas das formas mais comuns de informações logísticas.

De acordo com Nasário (2001, p.01):

“antigamente, o fluxo de informações baseava-se principalmente em papel, resultando em uma transferência de informações lenta, pouco confiável e propensa a erros. O custo decrescente da tecnologia, associado a sua maior facilidade de uso, permitem aos executivos poder contar com meios para coletar, armazenar, transferir e processar dados com maior eficiência, eficácia e rapidez. A transferência e o gerenciamento eletrônico de informações proporcionam uma oportunidade de reduzir os custos logísticos através da sua melhor coordenação. Além disso, permite o aperfeiçoamento do serviço baseando-se principalmente na melhoria da oferta de informações aos clientes”.

Quase que tradicionalmente, a logística concentrou-se no fluxo eficaz de bens ao longo do canal de distribuição. O fluxo de informações muitas vezes foi deixado de lado, pois não era visto de grande importância para os clientes. Sendo que, a velocidade de troca de informações estava limitada à velocidade do papel. No



entanto atualmente, três razões justificam a importância de informações precisas e a tempo para sistemas logísticos eficazes, são elas:

- Os clientes percebem que informações sobre *status* do pedido, disponibilidade de produtos, programação de entrega e faturas são elementos necessários do serviço total ao cliente;
- Com a meta de redução do estoque total na cadeia de suprimento, os executivos percebem que a informação pode reduzir de forma eficaz as necessidades de estoque e recursos humanos;
- A informação aumenta a flexibilidade permitindo identificar (qual, quanto, como, quando e onde) os recursos que podem ser utilizados para que se obtenha vantagem estratégica.

Diante deste contexto, surgiram *Softwares* voltados para a integração da cadeia de suprimentos, que representam uma evolução de sistemas de apoio às decisões.

Segundo Nasário (2001, p.2), estes:

“são comumente chamados de *Supply Chain Management (SCM) applications*, ou seja, ferramentas para o gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos. Sua principal função é possibilitar ao usuário o controle de diversas funções logísticas simultaneamente, permitindo com isso, analisar os *trade-offs* existentes. Além disso, possui uma abrangência que ultrapassa os limites da empresa, ou seja, integra-se também aos outros membros da cadeia de suprimentos, tais como: indústrias, atacadistas/distribuidores e varejistas, além de prestadores de serviços logísticos. Isto torna-se possível graças a conectividade oferecida pelas tecnologias EDI (*eletronic data interchange*) e a Internet”.

O EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados), criou um padrão internacional de linguagem para o intercâmbio de mensagens de diferentes computadores.

Sendo assim, haja vista a importância do EDI para o intercâmbio de informações entre empresas, torna-se emergente abordá-lo, a seguir.

### **2.3.1 EDI nas Organizações**

Considerando-se as organizações como um sistema aberto, verificamos que ela se encontra sob permanente influência de variáveis do meio ambiente exterior. No caso particular das organizações empresariais, algumas destas variáveis estão relacionadas aos fundamentos econômicos postos em prática durante um determinado período.

Segundo Williamson, (*apud* ALBERTIN, 1999), os mercados tradicionais são caros por causa dos custos de coordenação, tais como localizar e se comunicar com fornecedores distantes, monitorar o cumprimento dos contratos, obter informações de produtos, etc. A TI pode auxiliar as organizações à reduzir custos de transações através dos conceitos de mercado eletrônico.

Sendo que, para utilizar a teoria econômica e entender as aplicações estratégicas do mercado eletrônico, é necessário focar nas suas principais características, especialmente naqueles que o distingue de outros tipos de investimentos de capital. Neste contexto, cinco características dos sistemas de mercado eletrônico podem explicar, numa perspectiva econômica, seu potencial estratégico assim como seus impactos para a estrutura e eficácia dos mercados

1. Um sistema de mercados eletrônico pode reduzir os custos clientes de obter informações sobre preços e produtos oferecidos por fornecedores alternativos,

assim como, os custos de fornecedores de comunicar informações sobre os seus preços e características de produtos para clientes adicionais.

2. Os benefícios por participantes individuais no mercado eletrônico, aumentam quanto mais organizações se juntam ao sistema .

3. Os mercados eletrônicos podem impor mudanças significativas de custos aos seus participantes.

4. Os mercados eletrônicos tipicamente requerem grandes investimentos de capital oferecem substanciais economias de escala e escopo.

5. Os participantes dos mercados eletrônicos, se deparam com incertezas substanciais em relação aos benefícios reais de se juntar a tal sistema. Ocasionalmente , estas incertezas permanecem mesmo depois de uma organização se juntar ao sistema.

Segundo Malone, Yates e Benjamin, (citados por ALBERTIN, 1999) o mercado eletrônico não é teoria e irreal, ele é de fato inevitável. Sua contínua proliferação e evolução irá alterar toda a nossa economia. Ele irá afetar negativamente todos os negócios que decidirem não participar dele. Certamente, os executivos tem que analisar sua tendência, porque ele está cheio de ameaças para os que não estão preparados e cheios de oportunidades para os preparados.

Conclui-se que os mercados eletrônicos são um fato da vida e que estão se tornando predominante a cada dia. A teoria econômica suporta o argumento comum de que estes sistemas guardam grande promessa de melhoria de coordenação interorganizacional no mercado.

Estas eficiências econômicas podem criar oportunidades potenciais para intermediários de informação, ainda mais quando a tecnologia se tornar comum, e os lucros estiverem distantes para aqueles intermediários que não alcançarem alguma vantagem sustentável. A economia de escala subjacente pode permitir à certas empresas alavancar sua especialização de desenvolvimento de sistema, redes instaladas e bases de clientes, tomar-se utilidade de informação e possivelmente dominar a condição de serviços de intermediação.

Diante deste contexto, Tubino (1999: p.170) afirma que “há necessidade de melhorar o fluxo de informações entre os participantes da cadeia produtiva, tanto em nível de velocidade como de confiabilidade dos dados trocados”, sendo que o EDI – (Eletronic Data Interchange - intercâmbio eletrônico de dados) “apresenta-se como uma ferramenta fundamental para conectar eficientemente os elos dessa cadeia”.

Tubino (1999: p.170) conceitua EDI como sendo: “uma tecnologia baseada em plataformas de *hardware* e *software*, que permite a troca de documentos de negócios (faturas, duplicatas, pedidos de compras, kanbans, etc.) eletronicamente e de forma padronizada, entre duas empresas distintas, situadas em diferentes locais”.

De acordo com Segond (2000):

“O EDI foi desenvolvido para atender às necessidades de comunicação eficiente entre parceiros comerciais, usufruindo das vantagens oferecidas pelas modernas tecnologias de informação. No mundo dos negócios, a comunicação tradicional ocorre em duas formas: não-estruturada (mensagens, memorandos e cartas) e estruturada (pedidos de compras, aviso de despacho, faturas e pagamentos). O EDI abrange o intercâmbio de mensagens estruturadas enquanto as aplicações de Correio Eletrônico tratam das comunicações não-estruturadas”.

O objetivo de EDI é evitar o volume de documentos escritos que tem de ser produzidos, enviados e/ou recebidos, analisados, corrigidos, transcritos e copiados várias vezes, além de incrementar a competitividade, a eficiência administrativa, redução de tempo nos procedimentos comerciais, o controle de qualidade e o aumento nos relacionamentos mercadológicos.

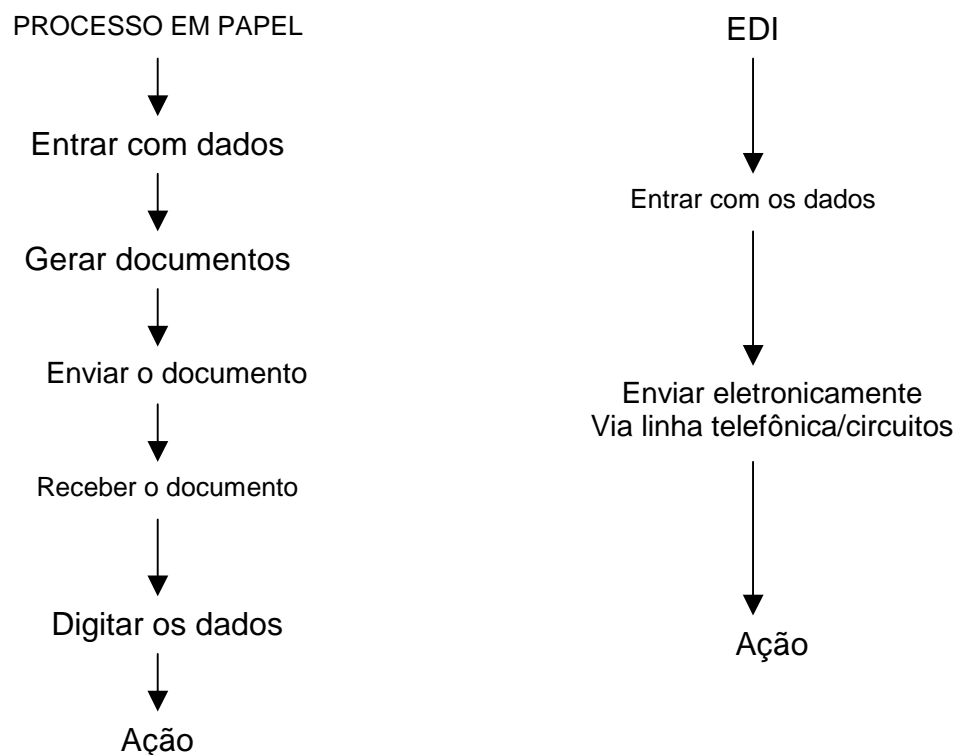
O sistema funciona como um correio eletrônico, onde cada organização tem uma caixa postal eletrônica onde são depositadas as mensagens que recebe. Assim uma organização poderá trocar com outros parceiros de negócios ou entidades governamentais:

- Solicitação de transporte;
- Avisos de recepção de mercadoria;
- Notas fiscais;
- Listas de preços para distribuidores;
- Ordens bancárias;
- Pedidos de compra;
- Avisos de embarque;
- Informações sobre impostos, taxas e tributações;
- Etc.

Devido a rapidez da troca eletrônica das mensagens, evitando o envio de papéis, assinatura e protocolos, ganha-se agilidade, redução de estoques (pela maior rapidez com que o mesmo pode ser repostado), racionalização de recursos, menor

quantidade de erros nos processos administrativos, maior produtividade e qualidade. As mensagens a serem trocadas devem ter uma sintaxe (formato ou estrutura dos campos de dados) predefinida, para que todos possam conversar e se entender entre si de uma forma única.

O padrão mais utilizado de formatação da sintaxe dos dados é o EDIFACT, criado pela ONU, visando o intercâmbio eletrônico de dados padronizado das nações. A implantação do EDI numa organização requer uma reestruturação geral, buscando substituir um sistema baseado em papel por um novo sistema baseado em troca eletrônica de informações. As diferenças entre os documentos impressos por documentos eletrônicos podem ser representados conforme demonstrado a seguir:



Fonte: Adaptado de Segond (2000).

Figura 7 - Diferenças entre os documentos impressos por documentos eletrônicos.

Segundo Raymond e Bergeron, (*apud* ALBERTIN, 1999), o EDI é uma aplicação de TI que suporta a integração de sistemas de informação entre diferentes organizações e permite à parceiros de negócios realizarem transações comerciais através do envio e recepção de documentos digitais em redes de telecomunicações. Neste contexto, as novas formas organizacionais, baseada em empresas reunidas numa rede, assinalam uma regra crucial para o EDI como a infra-estrutura de informação e tecnologia de cooperação entre organizações. Num ambiente caracterizado por just-in-time, reposta rápida, qualidade total, e reengenharia de processos de negócios, o EDI é considerado por muitos como sendo a condição necessária para sobrevivência e o crescimento das organizações.

Um dos principais facilitadores para implantação deste tipo de aplicação é a disponibilidade de novas tecnologias, enquanto que uma das principais barreiras é o investimento relativamente alto necessário para clientes, que normalmente é determinado na resistência à adoção desta ferramenta, exigindo estratégias agressivas por parte do fornecedor.

O EDI é uma estrutura de transferência eletrônica de dados entre dois computadores. Não é uma aplicação nem uma base de dados e também independente do protocolo de comunicação utilizado. O EDI funciona como uma grande rede de troca de mensagens.

Ao mesmo tempo quando se aborda o EDI, destaca-se a importância das empresas multinacionais, por traçarem um planejamento estratégico visando a uma atuação global, tornando-se assim grandes usuários do EDI, tanto a nível intra-organizacional, quanto interorganizacional. Com o modelo de desenvolvimento da teleinformática, estas empresas encontram grande aplicabilidade do EDI na

interação entre matriz e filiais, através da participação dele no gerenciamento. A nível internacional, da produção e do fornecimento de bens e serviços. Na produção destaca-se o uso do EDI operacional e o de controle de processos. As multinacionais, instigaram, ainda, a globalização do setor bancário desenvolvendo o fluxo de dados financeiros, provocados pela necessidade de os bancos acompanharem a internacionalização dos negócios de seus importantes clientes. No meio empresarial, fazendo uso cada vez mais de sistemas computacionais, nota-se a tendência da dispersão global não só a nível intra-organizacional, mas também entre organizações interligadas via sistemas interorganizacionais.

Vale salientar que mundialmente os governos às vezes desempenham um papel ativo e de liderança na criação de redes de EDI, plataformas e mercados relativos à negócios. O envolvimento das administrações públicas, tais como autoridades alfandegárias, torna isto uma certeza. Uma outra grande razão é a importância do negócio de procura do governo, que justifica a utilização de tecnologia de informação e comunicação para melhorar a racionalização pública na inter-relação com fornecedores privados.

Conforme Bettis e Hitt, (*apud* ALBERTIN, 1999), tem havido mudanças substanciais na TI nos últimos anos. Computadores, software e telecomunicações tem evoluído de uma maneira muito rápida e complexa. Computadores pessoais, telefones celulares, fibra ótica, a internet, grandes bases de dados, redes, inteligência artificial, multimídia, realidade virtual, satélites, etc., são alguns dos representantes desta evolução. Um dos resultados destas mudanças é um ambiente organizacional rico de informação, computação e comunicação.



Estas mudanças, juntamente com o declínio dos custos e aumento do acesso à estes recursos, tem levado a uso intenso da TI e às novas estratégias competitivas. No mercado eletrônico, ao reduzir os custos de aquisição e análise de informação, permite às organizações reduzir seus custos gerais de gerenciamento.

Os benefícios de sistemas interorganizacionais e EDI incluem economia de custos e melhoria no nível de serviço. As economias diretas de custos são obtidas com o decréscimo de esforço na entrada de dados, uma taxa reduzida de erros e fluxo de informações mais velozes, especialmente se sistema de EDI tem um relacionamento direto com os sistemas de processamento de dados parceiros. As economias indiretas de custo, como redução dos níveis de estoque, ocorrem quando os sistemas interorganizacionais, por exemplo: tempo mais produção com just-in-time, serviço a cliente com melhor poder de resposta, rastreamento mais fácil e melhor controle de mercadorias durante a expedição, e reconciliação mais rápida de notas de expedição e faturas.

Tapscott e Caston (1995) argumentam que o fornecimento das várias capacidades e serviços é necessário, não só para o sucesso competitivo como para a própria sobrevivência das organizações. Elas têm de operar num mercado mundial cada vez mais competitivo, onde a necessidade de informação é imediata e as exigências dos clientes são cada vez maiores. Para muitas empresas que atuam em mercados caracterizados por margens de lucro reduzidas e intensa concorrência, a troca de informações que vem tornando-se um requisito de sobrevivência.

Bessen (*apud* ALBERTIN, 1999), define que o equilíbrio de poder entre as empresas pequenas e grandes irá mudar. Como a tecnologia da informação tende a prevalecer, somente aquelas empresas que podem investir os recursos e mostrar a

liderança tecnológica, serão bem sucedidas. A informação e as tecnologias proprietárias podem ser utilizadas para criar barreiras de entrada, por exemplo, os sistemas podem levar anos para serem construídos e as informações coletadas. As pequenas e médias empresas devem procurar uma maior e melhor segmentação de clientes e produtos, além de servirem de serviços públicos de intermediação.

O intercâmbio, com seu poder de integrar fornecedores, clientes e consumidores e interligar as diferentes localidades, sem restrição de tempo, viabiliza que as organizações se tornem globais. Outro aspecto do relacionamento de intercâmbio eletrônico, de organizações tradicionalmente pequenas passam a efetivamente competir com as grandes e nas várias localidades, além dos aspectos relativos à custos, entre outros.

## 2.4 ALIANÇAS ESTRATÉGICAS E PARCERIAS

Em virtude do ambiente empresarial altamente competitivo dos dias atuais, as empresas têm de ser flexíveis, altamente inovadoras e eficientes em termos de custo. Bowersox *et al.* (1992) sugere que o grau de dependência mútua entre as organizações envolvidas é elemento básico para classificação não apenas de transações regidas por mecanismos de mercado ou integradas verticalmente, mas também para uma diversa gama de relacionamentos híbridos (parcerias, *joint ventures*, consórcios, etc.).

Uma vez que poucas empresas dispõem das capacitações e dos recursos para demonstrar esse comportamento o tempo todo, cresce cada vez mais o número daquelas que buscam parcerias e alianças, a fim de adquirir vantagem competitiva.

Bons parceiros suprem habilidades complementares, conhecimento técnico, bem como outras competências que, de diversos modos, podem auxiliar as empresas a melhorar o seu resultado final.

Vantagens logísticas como economias de escala na distribuição (via consolidação de cargas) e redução de volume de produtos e/ou partes em estoque nas interfaces da cadeia de suprimentos são apontadas como os principais benefícios para formação de parcerias (BOWERSOX, 1990).

A seguir, descreveremos brevemente alguns relacionamentos tradicionais de compra e venda.

- **Joint Ventures:** são relacionamentos que envolvem alguma forma de propriedade ou de equivalência patrimonial entre as empresas. Dentre as principais motivações encontradas na literatura para formação de *joint ventures* destacamos a sinergia associada na troca rápida de informações, economias de escala e maior facilidade para penetração em novos mercados (COOPER, 1993).

- **Fornecedores Exclusivos/Consórcio de Fornecedores:** relacionamento entre organizações onde uma das partes dedica a totalidade de seus recursos para um único comprador. Este comprador poderia, por exemplo, obter a exclusividade no uso da frota do fornecedor (transportador), exercendo maior ou menor grau de controle sobre a operação de distribuição (programação de embarque, emissão de romaneios, roteirização, etc). Em casos mais extremos, os veículos do fornecedor apresentariam o nome do comprador, o padrão de cores da corporação contratante e/ou alguns anúncios (AERTSEN, 1993).

- **Parcerias:** relacionamento formado entre duas entidades independentes na cadeia logística a fim de serem atingidos objetivos e benefícios em comum. Vantagens logísticas como economias de escala na distribuição (via consolidação de cargas) e redução de volume de produtos e/ou partes em estoque nas interfaces da cadeia de suprimentos são apontadas como os principais benefícios para formação de parcerias (BOWERSOX, 1990). Busca-se manter uma frequência de transação e grau de controle característicos de situações de integração vertical, sem entretanto incorrer num mesmo volume de investimento (SCHMITZ *et al.*, 1994).

Dos relacionamentos descritos acima, fornecedores exclusivos/consórcio de fornecedores e *joint ventures*, especificam formal e claramente o grau de cooperação, conformidade de padrões, procedimentos operacionais e integração interorganizacional necessária através do uso de documentos escritos com valor legal.

De acordo com Kanter (2000) alguns objetivos das parcerias bem-sucedidas são:

- criar novos produtos e serviços dentro de uma indústria já existente;
- formar alianças ímpares, a fim de casar fornecimento e demanda;
- desenvolver respostas criativas diante da crescente demanda de seus clientes por qualidade, rapidez e conveniência;

- gerar novas fontes de lucro e entrar em novos mercados – com baixo risco;
- elaborar parcerias do tipo ganha-ganha – e não apenas intercâmbio de serviços;
- utilizar a pesquisa para antecipar e vencer a resistência de parceiros em potencial.
- transformar a bagagem de conhecimento de sua empresa em novos produtos baseados na informação;
- juntar-se a uma outra empresa de tecnologia, a fim de atingir novos mercados;
- tornar sua organização mais empreendedora;
- alinhar sua empresa com uma outra de porte e cultura diferentes.

Os resultados, esperados com as parcerias bem sucedidas, são, segundo o autor, fortalecer o relacionamento da empresa a fim de alcançar vantagem competitiva, no seu segmento. Qualquer cooperação que seja bem sucedida no mercado exige que cada parceiro se comprometa, de acordo com as suas habilidades, sendo que uma série de pré-condições básicas e técnicas deve ser estabelecida, de modo que a qualidade do serviço seja satisfeita.

## 2.5 CONTEXTUALIZAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE CARGAS (TC) E O CENÁRIO COMPETITIVO

Um item de fundamental importância nas discussões sobre transportes, é o fato de que a demanda por transporte é derivada. Em outras palavras, as necessidades de utilização do sistema de transportes são geradas por atividades outras às quais são atribuídos maior valor.

A globalização da economia tem gerado a necessidade de processos produtivos mais eficientes, que exigem ajustes em todas as fases dos processos e da cadeia produtiva. Este novo cenário tem produzido mudanças substanciais na demanda por transportes. Tal fato deve-se fundamentalmente à evolução da logística ligada ao produto (no caso, produtos finais e insumos), bem como às mudanças da oferta de transporte, resultantes das novas formas de operação do transporte de carga. Alguns aspectos relevantes nesta nova configuração incluem as tecnologias de informação, que permitem estas novas formas de operação do TC.

O transporte de cargas ocupa lugar de destaque no Brasil, constituindo-se em elemento de interação econômica entre as fontes produtoras e o mercado, representando cerca de 63% da matriz de transporte de bens. Segundo Leite (1997), algumas características próprias da modalidade influenciam esta participação, tais como:

- maior flexibilidade
- possibilidade do transporte porta a porta;
- maior disponibilidade de infra-estrutura;

- menor tempo de percurso (excetuando o transporte aéreo);
- menor investimento inicial, tanto na construção das vias como nos veículos;
- maior competitividade;
- maior oferta de veículos e vias;

Alguns aspectos negativos também fazem parte do conjunto de características do TC, tais como os apresentados por Leite (1997):

- elevados custos de operação pela falta de controle;
- veículos inadequados para os tipos de cargas e percursos;
- falta de informação sobre a disponibilidade de cargas;
- baixos coeficientes de utilização em termos de cargas incompletas e veículos trafegando vazios;
- falta do uso de embalagens e dispositivos de carga adequados (containers, pallets) e padronizados que reduzam os tempos de carga e descarga;
- localização inadequada da empresa ou de suas filiais, aumentando os custos de transportes;
- falta de qualidade e de produtividade de maneira geral, nos serviços oferecidos.

De uma forma geral, pode-se dizer que o mercado do transporte de cargas no Brasil apresenta uma tendência à concorrência perfeita. Existe um grande número de empresas, o mercado é conhecido pelas empresas participantes, a tecnologia de produção é conhecida e o número de clientes é elevado. Como forma de minimizar o nível de concorrência e aumentar seu *market share*, as empresas de transporte de cargas tendem a buscar uma diferenciação dos seus serviços, via inovação dos serviços prestados, qualificação e treinamento de pessoal, pesquisa e coleta de dados de mercado, e desenvolvimento de novas formas de prestação de serviços. Esta diferenciação implica em mudanças no nível de operação de transportes, envolvendo as categorias estrutural, componentes e gestão.

A diferenciação de serviços é apresentada por Porter (1999) como sendo uma das formas de minimizar os efeitos da competição. Chistopher (1997), ressalta o fato de que a adição de valor através da diferenciação é um meio poderoso de se alcançar uma vantagem defensável no mercado. Por outro lado, a especialização pode se constituir em uma forma de ampliar o *market share* de uma determinada empresa, implicando na possibilidade de obtenção de economias de escala.

Do ponto de vista da demanda, a segmentação é vista como uma qualificação do serviço ofertado. A compreensão das preferências dos demandadores dos serviços tem sido motivos de amplas e profundas discussões, sendo que técnicas como Preferência Declarada são ferramentas potentes para identificar o valor atribuído pelos clientes aos diferentes fatores que compõem o serviço.

Existe uma tendência observável no mercado de TC que indica no sentido da diminuição da participação de pequenas empresas; empresas médias tendem a se agrupar e formarem suas próprias redes de transportes. Adicione-se a este quadro a



tendência de surgimento de megaempresas no TC, cuja estruturação visa ganhos de escala e informação, entre outros.

Todo este quadro de mudanças inclui ainda o surgimento de uma nova figura no mercado de transporte rodoviário de carga. Trata-se da figura do operador de transporte multimodal, definido em lei (Lei n.º 9611, de fevereiro de 1998), caracterizado como a pessoa jurídica contratada como principal para a realização do transporte multimodal de carga da origem até o destino, por meios próprios ou por intermédio de terceiros. Desta forma, a tendência é de substituição do modelo anterior, em que o dono da carga contratava diferentes empresas para realização do transporte de seu produto, como por exemplo, uma empresa rodoviária, uma ferroviária, uma hidroviária, uma aérea, até que a carga chegasse ao destino final, por um modelo em que o dono da carga contrata o operador multimodal, e este gerencia todo o transporte desde a origem até o destino final. A tendência observada é de que as megaempresas venham a se constituir, em realidade, em operadores multimodais.

Uma análise global das tendências deste mercado, *vis-a-vis* o estágio atual das empresas do setor, indica que profundas modificações estão ocorrendo, alterando sobremaneira a configuração atual. É neste contexto de mudanças que se enquadra a organização em estudo ABC Cargas, a qual será caracterizada no capítulo seguinte.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Trata-se de um trabalho de cunho descritivo, uma vez que o pesquisador procura descrever a realidade como ela é, sem se preocupar em modificá-la (RICHARDSON, 1999).

Para Mattar (1999) a pesquisa descritiva visa prover o pesquisador de dados sobre as características de grupos ou unidade específica e estimar proporções de determinadas características do objeto em análise.

Pode enquadrar-se a presente pesquisa, dentro das pesquisas de marketing, uma vez que estas compreendem o estudo dos problemas relativos à transferência e à venda de bens e serviços da organização ao cliente, compreende as conexões e relação entre a produção e o consumo, distribuição e aspectos financeiros (MATTAR, 1999), e o presente estudo, buscou, também, evidenciar estes aspectos através de estudo de caso.

Do ponto de vista da classificação da pesquisa faz-se necessário também considerar o aspecto material, isto é, que tipo de pesquisa será realizada. Gil (1991, p.42), classifica pesquisa em três grupos:

- a) pesquisas bibliográficas e documentais;
- b) levantamentos;
- c) estudos de caso.

Para o presente estudo, a pesquisa teve duas fases: bibliográfica e estudo de caso. De acordo com Ferreira (1986, p.20), a pesquisa bibliográfica constitui-se, na análise e estudo dos textos impressos, com vista a elaboração de repertórios gerais ou especializados, e que compreende as fases de pesquisa, transcrição, descrição e classificação. Sendo assim, inicialmente, para a realização deste estudo procurou-se realizar, o confronto de informações do referencial teórico sobre o assunto em pauta, para melhor compreensão do mesmo, embasado em pesquisa de cunho bibliográfico para atingir objetivos propostos.

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada, justificando-se pelo fato de que em muitas circunstâncias, constitui a modalidade de pesquisa mais adequada aos objetivos pretendidos. De acordo com Gil (2000), o estudo de caso serve a diferentes propósitos, tais como:

- explorar situações da vida real cujos limites não são claramente definidos;
- preservar o caráter unitário do objeto estudado;
- descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação;
- explicar as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não possibilitam a utilização de levantamentos e experimentos.

Neste sentido, a empresa ABC, do estado do Espírito Santo, constitui-se o objeto do estudo de caso.

### 3.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

O processo de coleta de dados no estudo de caso é mais complexo do que o de outras modalidades de pesquisa, isto porque, na maioria das pesquisas, utiliza-se uma técnica básica para a obtenção de dados, embora outras técnicas possam ser utilizadas de forma complementar. Assim, no presente estudo, numa primeira etapa, buscou-se contextualizar a organização. Os dados primários foram coletados por meio dos seguintes recursos:

- Pesquisa documental: com acesso a documentos da empresa que marcam a retrospectiva histórica da mesma.

Segundo Lakatos e Marconi (1993, p.174): “a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias”.

- Entrevista informal: realizada com o diretor do Departamento de Logística da empresa.

Richardson (1999) define entrevista como uma importante técnica de comunicação, na qual determinada informação é transmitida de uma pessoa “A” à uma pessoa “B”.

Ambos os instrumentos permitiram uma análise do posicionamento da logística na ABC e contribuiu de forma significativa para que a mesma percebesse a importância da inovação no sistema produtivo, como meio de garantir o desenvolvimento e o progresso da mesma visto à competitividade do mundo moderno.

Haja vista que, somente as empresas que aceitarem e buscarem inovações conseguirão atingir um patamar superior frente ao mercado, o que por outro lado representa a decadência de muitas organizações.

## 4 ESTUDO DE CASO: A EMPRESA ÁGUIA BRANCA CARGAS

### 4.1 INTRODUÇÃO

Após a exposição do embasamento teórico e o delineamento da metodologia empregada na pesquisa, o presente capítulo traz a apresentação dos dados levantados junto a empresa Águia Branca Cargas – do Grupo ÁGUIA BRANCA, do estado do Espírito Santo, de forma a evidenciar alguns aspectos relacionados a sua cadeia logística.

### 4.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

O Grupo Águia Branca foi fundado em 1946 e tem uma expressiva participação no mercado, contando com um grupo de mais de 5.500 colaboradores. Em 2001 teve um faturamento que passou de 550 milhões de reais. É um grupo, que apesar das crises pelas quais o país passa têm investido mais de 46 milhões em infraestrutura, investindo em si próprio para melhorar seu nível de desenvolvimento e para se posicionar sempre com destaque.

A Águia Branca surgiu da viação, logo após começando a transportar encomendas. A empresa Águia Branca é uma das empresas capixabas que já aderiu um *pool* de logística multimodal privado, programado com o objetivo de baratear o custo do frete do transporte na região do Mercosul. Esse projeto denominado de "Espinha Dorsal", é uma parceria oficializada por meio de um

consórcio, entre o Corredor Atlântico do Mercosul e a Danzas Logística. As estimativas iniciais dos integrantes desta parceria são, de que o preço do frete caia entre 35 % a 40 % (GAZETA MERCANTIL, 2000).

Em 1984 foi criado um segmento separado para trabalhar exclusivamente com encomendas e a partir daí, a viação passou a ser uma empresa particular, uma empresa com atitudes diferenciadas exclusivamente no segmento do transporte de cargas. Até com visão e com missão que é a melhor logística e ser reconhecida por isso. Esse é o principal objetivo, de visão e missão dentro da empresa. Conforme a Figura 4.1 o grupo tem a seguinte estrutura:



Fonte: Grupo Águia Branca (2002)

Figura 8 - Estrutura atual do Grupo Águia Branca

A ABC é uma empresa de logística de transporte, voltada a transporte, especificamente de cargas fracionadas que pertence ao grupo Águia Branca. Foi fundada em 1984. Hoje tem algumas filiais, entre as regiões sul, sudeste e nordeste.

Entretanto, sua matriz localiza-se na região sudeste, onde se concentra 85% do PIB nacional. Com um trabalho árduo, garante a pontualidade, a informação e a segurança na distribuição dos produtos.

A política está muito voltada ao lucro das pessoas que dirigem essa empresa, haja vista que elas entendem que ela só pode ser forte, só pode ser competitiva, só pode ser boa para o funcionário, ser realmente competente em relação ao negócio se ela tiver lucro, então o lucro é a premissa básica para a sobrevivência de uma empresa.

A ABC é uma empresa familiar. A presidência, bem como a vice presidência executiva são eleitas também. Parte das famílias constantes nesse conselho é que fazem a administração direta dessas áreas de negócios. As famílias estão incluídas em diretorias administrativas e cada família, de uma certa forma, tem atuação em cada uma dessas unidades de negócio.

A empresa investe muito em treinamento, em serviços de atendimento ao cliente, sendo a participação do funcionário como integrante dessa equipe muito importante para a empresa.

Aos funcionários é dado um ambiente saudável, criando-se oportunidade de crescimento e desenvolvimento, pessoal e profissional. A base de todo esse planejamento, de toda a montagem dessa estratégia é definida no mês de dezembro e começo de cada ano, para estabelecer os objetivos para o ano seguinte. Parte-se do conceito: ser competente e ter resultados.

A área de atuação vai desde Pernambuco até o Rio Grande do Sul, e utilizando-se da tecnologia de transferência, quando terceiros assumem a continuidade do



processo logístico até a porta do cliente. O diretor de logística da empresa afirma que:

“Como num quadro de horário de aviação, tenho, horário de saída desse ponto para esse ponto. Tenho horário de saída e horário de chegada. Tudo nesse composto foi planejado para que a carga que seja movimentado aqui, chegue aqui a tempo de ser entregue. Ou chegue aqui em tempo de seguir para outros pontos e assim por diante. Neste caso tenho que ter movimentos simultâneos, que permitem que saia uma carga de Vitória e entregue ela no interior do Rio Grande do sul em 48 horas. Então tenho que ter muita sincronia desses movimentos para que tudo aqui funcione de acordo com o planejado e com o prazo de entrega. Isso funciona como um horário de avião tenho horário de saída e horário de chegada. E a cada momento desse tenho a dependência, chego dependendo da carga do anterior e assim sucessivamente, fatalidade, contingência, é contada também no planejamento.”

De uma certa forma precisa facilitar. Dentro de um determinado perfil a empresa está desenvolvendo para esse ano de 2002 um Sistema Operacional com código, o que vai permitir que esse código seja o direcionador da carga. Complementa o diretor que:

‘Por exemplo eu recebo a carga, entro ali dentro da carreta eu posiciono uma esteira e toda a carga que fosse passando ali eu fosse lendo, a partir dessa primeira leitura eu faria concordância do que sai do ponto de origem. No final dessa esteira tem arara de classificação onde cada indivíduo desses aqui vai ser lido e a cada momento de leitura, o próprio sistema baseado em uma configuração prévia, vai direcionando para onde vai essa carga. Eu recebi uma Carga de Salvador, ela desembarca aqui. Salvador eu tenho cargas que vão para Porto Alegre, cargas que vão para Blumenau, vão para São Paulo, vão para o Rio de Janeiro, Estão desembocando aqui. Aqui, baseado na minha atual circunstância de horário de atendimento, o próprio sistema indica para o operador qual é a troca de carga que ele deve proporcionar naquela carga um melhor atendimento. Eu tenho uma linha específica que vai sair daqui para Curitiba. Então sai daqui direto para Curitiba”.

A ABC como uma prestadora de serviço, está voltada ao melhor objetivo de custo e benefício. Ela não se esquece da qualidade de forma nenhuma, tendo um custo

voltado ao melhor desempenho como a própria logística obriga. Então, tudo que se relaciona com a ABC, se estabelece um padrão de custo e benefício, para que os recursos sejam melhor utilizados a favor do melhor benefício possível. E essa é a relação principal que se vende em relação aos clientes.

#### **4.2.1 Qualidade**

Na qualidade, a empresa é certificada pela ISO 9002, e através de programas de 5S garante a prática da qualidade, sendo o conceito básico em qualidade é extremamente divulgado. Todos eles sofrem auditoria da matriz. Saber dos itens de controle, se os mesmos são claros para todo mundo, em que todos de uma certa forma participa, e são auditados, mensalmente, todas as empresas do grupo da mesma forma, com o mesmo critério, na mesma condição, isso é muito claro para todos os colaboradores da empresa.

### **4.3 LOGÍSTICA NA EMPRESA ABC**

O crescimento da logística no Brasil, como visto anteriormente, está intimamente ligado a competitividade causada pela globalização e contínua busca pela redução de custos através da otimização de processos. A visão que os empresários tem hoje a respeito da competitividade, demonstra a evolução logística, que sem dúvida é o grande diferencial em termos de gestão.

Neste sentido, a ABC está sempre em busca de métodos e procedimentos que indiquem possibilidades de melhorias do desempenho, como por exemplo: mais

rapidez nas entregas, redução nos custos financeiros, uso de esquemas de transporte intermodais, controle informatizado de estoques em processamento e em trânsito, exame dos *trade-off* com o objetivo de obter custos mínimos a longo prazo e finalmente ter condições de atingir vantagem diferencial competitiva. Portanto, os serviços prestados pela logística obedecem exatamente às necessidades de serviços expressas pelos clientes.

O papel logístico tem como desafio, tornar possível algumas soluções, que possibilitem, a partir de qualquer produto, a partir de qualquer cliente, adequar esse processo, a um processo eficiente de atendimento, a um preço baixo e alguns prazos que ele determinar.

Assim, existe uma empresa do grupo que trata especificamente da Logística – a VIX, e cada desenvolvimento que possa a ser específico, é passado direto para a VIX.

Ao analisar o processo logístico, baseado em atendimento as filiais, por exemplo, fazem extremo bom uso dele, muito bem gerenciada em termos de movimentação da empresa em território nacional, tendo todas as filiais como os clientes, e utilizado como um recurso só para isto. As linhas de transferências comentadas anteriormente, enquanto provedor desse serviço a empresa é extrema usuária de soluções e de evolução para esse processo de logística de movimentação, direcionando para onde deve ser direcionado.

Cada carga, em cada horário, em cada tempo e em cada custo, isso é extremamente importante para a empresa. Assim, sem dúvida nenhuma, o resultado da empresa, baseado nesse processo é muito positivo. Nesse tipo de enfoque a

empresa é um provedor do serviço de logística, por conta disso, um usuário forte, e a logística só me vem trazer benefícios.

#### **4.3.1 Pontualidade na Entrega**

A entrega do produto ao cliente final, seja ele o consumidor ou varejista, necessita de atenção especial dos administradores empresariais. Gurgel (1996), pontua que, considerando a inversão da posição comercial, que se manifesta após a entrega de pedido ao fornecedor, torna-se necessário criar um instrumento de pressão para aumentar as garantias da empresa aos cumprimentos dos prazos de entrega, lembrando sempre que as transportadoras são relevante neste processo.

Haja vista que na industria de transportes, onde a logística desenvolve parte de sua estratégia, empresas prestadoras deste serviço precisam entender o mercado e suas exigências, agregar controles e serviços específicos a industria de transportes, adquirir excelência na prestação de serviços candidatando-se a parceiros de operadores logísticos ou a parceiros de grandes empresas de transportes, (MORENO, 2001).

É sabido que a modernização dos meios de transporte e o desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação estão permitindo a real globalização da economia. Esta evolução está mudando os mercados para um ambiente caracterizado de extremo dinamismo e competitividade.

A chave para o controle bem-sucedido dos prazos logísticos é o gerenciamento do fluxo total. O tempo real do ciclo total para a empresa pode ser medido com utilização de técnicas de amostragem baseados em métodos de estudo convencionais. Kobayashi (2000), ressalta que umas das finalidades da logística

moderna é a entrega no lugar justo, no tempo justo. Neste sentido, destaca-se que os horários de saída são previamente estabelecidos na ABC. As equipes de operação são motivadas, especialmente e premiadas para chegar dentro do prazo.

Por exemplo estabelece-se que a filial é premiada, com uma cesta básica para cada operador quando ela consegue cumprir com os prazos de entrega. A empresa tem como meta principal, 98% de atendimento dentro do prazo e sem exceção. Se filial atinge 98%, ela recebe a premiação.

Os veículos que fazem transferência são rastreados via satélite. Através de uma central da matriz., onde se tem a visualização completa de tudo que está saindo que está chegando, de todo o território nacional.

Especificamente nas áreas de entrega, nos centros urbanos, São Paulo, Rio de Janeiro, tem sistemas lá, esse sistema para entrega local, que é um sistema gerenciado pela filial e que edita as movimentações de entrega urbana.

Também são custo a mais, por essas razões, a empresa conseguiu baixar o valor do seguro. Exatamente por causa desse gerenciamento de risco. Todos esses veículos atendem a requisitos do gerenciamento de risco que a empresa determina.

Tem que expedir esse comando quando surgir alguma dificuldade, existe um plano prévio, cada motorista que entra tem essa instrução, e atua conforme esse gerenciamento.

#### 4.3.2 Atendimento ao cliente

No novo cenário competitivo, muitas vezes a empresa se confunde com o ambiente, misturando-se com fornecedores e cliente. Fica difícil saber onde termina a cooperação e começa a concorrência, (WOOD JR, 2000).

Em mundo cada vez mais competitivo, o atendimento diferenciado ao cliente tornou-se uma vantagem competitiva, sendo que a logística com seus objetivos ajuda a aumentar o grau de satisfação do cliente, Cristopher (1999) sugere que um bom serviço ao cliente pode ser examinados sob três títulos:

- Elementos de pré-transação: relacionam-se às políticas ou declarações escritas da política de serviços, adequação da cultura organizacional e flexibilidade do sistema;
- Elementos de transação: são aquelas variáveis envolvidas diretamente no desempenho da distribuição física, como a confiabilidade da entrega;
- Elementos pós-transação: tem a função de apoiar o produto enquanto estiver em uso, pode citar como exemplo procedimentos para reclamações dos clientes.

No entanto, existem várias maneiras de prestar um bom atendimento ao cliente, cada uma delas mais ou menos apropriada, dependendo das características particulares de cada mercado. Portanto, cabe aos administradores compreender a importância estratégica do serviço de atendimento ao cliente e indicar quais deles realmente agregam valor aos demais serviços.

Na empresa em estudo, a informação e o serviço de atendimento ao cliente tem procurado trabalhar lado à lado com o cliente. Monitora e informa via telefone o estado da carga.

A empresa tem um site que dá toda a informação de carga para o cliente, onde ela se encontra, baseada naquela malha, ela dá a última localização, o horário que chegou, que partiu, tudo para o cliente acompanhar.

Inclusive ele é parametrizado, caso o cliente não queira entrar no site da empresa ele pode configurar as informações que quer, e diariamente/semanalmente o sistema via e-mail, manda para ele essas informações de toda a carga que ele mandou.

Assim, destaca-se que um sistema eficiente de comunicação com os consumidores pode representar redução de custos no atendimento aos clientes ou evitar retrabalho em razão de especificações de serviços mal elaborados pelos clientes (STAN e COLLINS, 1991).

A empresa também tem investido em projetos, realização de estudos de projetos logísticos que atendem as demandas de redução de risco, redução de custos, melhoria de qualidade, distribuição e de outras necessidades específicas.

Na verdade a ABC quer deixar de ser um simples transportador, e partir para ser uma executora de serviços, para usar a inteligência do processo em favor da cadeia de cada um dos clientes, deixar de ser um elo, e ser o cociente inteligente desse processo. Para isso, se realizam alguns estudos e projetos para esses clientes específicos, que é uma coisa que a empresa está sempre trabalhando;

#### 4.3.2.1 Formas de Atendimento

Berry e Parasuraman (1995) ressaltam a importância da orientação de esforços no atendimento ao consumidor para que uma organização alcance a excelência no desempenho de serviços.

Para os autores, existem circunstâncias em que a empresa oferece um serviço de forma descuidada, comete erros que poderiam ser evitados, ou faz promessas sedutoras que não são cumpridas, o que estremece a confiança do consumidor e abala a imagem da empresa.

Através de uma pesquisa, os autores tentaram identificar os principais fatores determinantes da qualidade em serviços para os consumidores.

Quadro 3 – Principais fatores determinantes da qualidade em serviço

Atributo	Descrição
Confiabilidade	A capacidade de prestar o serviço prometido de modo confiável e com precisão.
Sensibilidade	A disposição de atender e ajudar o cliente e proporcionar um serviço rápido.
Empatia	O conhecimento e a cortesia dos funcionários e suas habilidades em transmitir confiança.
Segurança	A atenção e o carinho individualizados proporcionados ao cliente.
Tangibilidade	A aparência física das instalações, equipamentos, funcionários e matérias de comunicação.

Fonte: BERRY e PARASURAMAN, (1995, p.30).



Constatou-se através da entrevista com o diretor de logística da empresa ABC, a preocupação em apresentar formas de atendimento diferenciadas, haja vista que cada cliente tem uma expectativa diferente em relação a um serviço recebido.

Complementa o diretor:

“Aqui, alguns casos, por exemplo, o da empresa X, é um fornecedor de tecidos, confecções, está situado em Ampére no Paraná, no interior do Paraná, 800 km de Curitiba, a gente atende ele em todo Brasil, não só na nossa área de atuação, mas em todo Brasil, então, esse material é diariamente transferido para Curitiba, e de lá entra na nossa malha de distribuição quando existem clientes fora da nossa área de atuação, em São Paulo, por exemplo, é responsável pela distribuição do centro oeste. A gente faz um redespacho através de uma outra empresa coligada que atende por nossa responsabilidade. A gente faz o controle dessas remessas e o retorno dessas informações a gente retorna. Para esse cliente especial a gente contrata frete, para ao resto do país que a gente não atua. A atuação dentro da nossa malha, através de Curitiba, inicia em Curitiba, e lá ele entra em nossa malha. O caso da Micambo, que a empresa faz a transmissão através do sistema a informação da fábrica vem para nossa, fábrica fica em Uruçucá interior da Bahia, coleta das 8:00 as 11:00, a gente tem essa ligação com a fábrica de Ilhéus que recebe essa coleta dos materiais às 17:00 e começa a distribuição. Da filial satélite de Ilhéus o material vai para Itabuna que confere e identifica e começa a fazer a distribuição. O que vai a nordeste vai para Recife, o que vai para Bahia vai para Salvador e daí por diante. E o que vem para Vitória, entra na malha que vai para Bahia, Rio de Janeiro, Curitiba, São Paulo ela vai sofrendo uma classificação em cada uma das etapas a gente nesse sentido atua no Brasil inteiro para ele. A partir da fábrica lá em Uruçucá. A gente recebe no interior da Bahia, vai para Ilhéus, Ilhéus-Itabuna, Itabuna já começa uma pré-classificação Salvador, Salvador – Itabuna faz uma classificação que vai do Recife e ao atendimento Nordeste. O que empara Salvador vai para o interior da Bahia. O que vem Vitória já recebe uma outra classificação o que vai para Belo Horizonte o que vai para o Rio de Janeiro, o que vai para Curitiba, e atendimento ao Sul, e o que vai para São Paulo. São Paulo vem junto a carga que vai para o centro oeste, que é distribuído através de São Paulo”.

Assim, percebe-se que a empresa trabalha sempre dentro da necessidade do cliente. A empresa recebe, nesse centro de consolidação todo o material dos pequenos fornecedores, e a partir daí otimiza o transporte para a fábrica ou recebe diretamente desse fornecedor em cargas completas e vai diretamente para a fábrica.

A empresa pode executar qualquer tipo de serviço especial baseado na necessidade clara do cliente.

Fica bem claro que a principal atividade em que a empresa está trabalhando é o transporte e distribuição, e a importância sem dúvida do objetivo da distribuição é tornar esse processo eficiente a tal ponto, de ter um preço competitivo e ser eficiente, em relação ao atendimento. A empresa não esquece o alvo, que é o cliente. Então, a grande necessidade, o grande objetivo da logística nesse sentido, nosso é permitir que apesar de algumas dificuldades a gente consiga cumprir.

#### **4.3.3 Tecnologia de Informação**

Cruz (*apud* RESENDE & ABREU, 2000), conceitua tecnologia de informação como todo e qualquer dispositivo que tenha capacidade para tratar dados e ou informações, tanto de forma sistêmica como esporádica, quer aplicada ao produto, quer esteja aplicada no processo.

É sabido que o mundo tornou-se extremamente dinâmico e o avanço tecnológico tem sido muito grande. Para as empresas permanecerem no mercado precisam utilizar esta tecnologia e adequa-la às organizações, para poder oferecer produtos e serviços de melhor qualidade e menores preços e assim, manterem-se competitivas no mercado. Neste contexto constata-se que a empresa em estudo busca investir em tecnologias que visam auxiliar a empresa em seus negócios, processos e atividades. Laudon & Laudon (1999) ressaltam que as tecnologias de informação contemporâneas vão além do computador isolado abrangem as redes de

comunicações, equipamentos de fax, impressoras e copiadoras inteligentes. Cada vez mais os problemas serão resolvidos não por um microcomputador, mas por um conjunto de dispositivos digitais disposto em rede.

Conforme entrevista com o diretor de logística da empresa em estudo, o mesmo relata que se trabalha numa mesma rede, permitindo que cada componente da rede se comunique diretamente com qualquer um dos outros, com os dados fluindo sempre em uma direção. É considerado um sistema simples e capaz de entrar com um cliente novo, e esse cliente novo requer um atendimento diferenciado, um manuseio diferenciado, uma atitude diferente, um horário diferente. Então configura-se isso no sistema, no momento em que o operador acessa, o sistema baseado nessa premissa, já indica ao operador um manuseio diferente. E assim por diante. O sistema é operacional, guia a operação baseada em parâmetros. Essa é a grande novidade que está na empresa este ano de 2002.

É sabido que qualquer empresa bem sucedida no mercado exige que cada parceiro individual isto é, empresa molda sua visão de negócio. Uma série de pré-condições básicas e técnicas devem ser estabelecidas, de modo que a qualidade do serviço necessário seja satisfeita.

Isto significa, entre outras coisas, que todas as atividades logísticas podem ser consideravelmente melhoradas com o auxílio da tecnologia. O uso da tecnologia da informação não somente torna mais fácil realizar um melhor serviço ao cliente, como também tem se tornado um requisito essencial.

#### 4.3.4 Ciclo de Pedido

O ciclo de pedido inicia-se a partir do momento em que o cliente efetua a sua encomenda até o ponto que recebe o produto em condições aceitáveis. Na ABC inicia-se com o transportador, no pedido de coleta, aí ele começa a ser personalizado: se retira, se entrega, se coleta automaticamente, e assim por diante. Na hora de coleta, a empresa emite o recebimento, digita a nota, emite o conhecimento, do conhecimento emite o manifesto, que vai nessa rede de distribuição.

A figura 4.2 delinea os vários elementos dos custos envolvidos no ciclo completo de processamento de pedido, tendo cada um desses elementos componentes de custos fixos e variáveis, que resultarão em um custo total diferente para cada pedido.

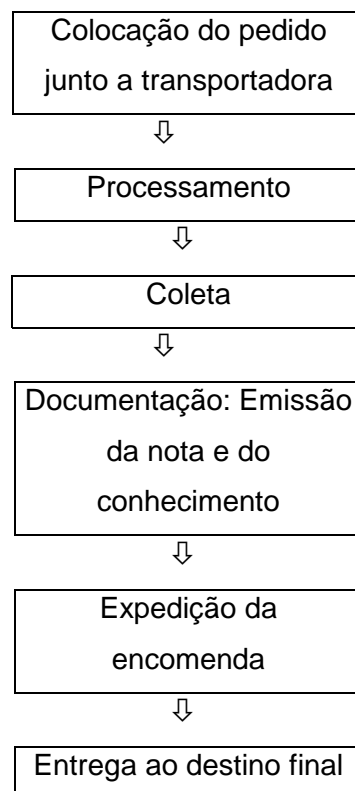


Figura 9 - Estágios do ciclo do pedido

O ditado “tempo é dinheiro” está no coração das atividades de entrada e processamento de pedidos, a velocidade com que informações precisas de vendas são comunicadas freqüentemente determina a eficiência das operações do mesmo, sendo o fator-chave no nível de serviço finalmente oferecido ao cliente.

Assim comunicações lentas e imprecisas podem custar muito caro a empresa, pois consumidores irritados transformam-se em vendas perdidas.

O tempo do processamento do pedido representa um atraso no fluxo de mercadorias do sistema logístico, o ideal é que o processamento do pedido seja realizado quase que instantaneamente com o uso de transmissão eletrônica de dados e informatização das tarefas administrativas.

Torna-se emergente ressaltar que, relativamente ao *lead time* médio do ciclo de pedido, este encontra-se diretamente dependente das especificidades que cada cliente apresenta, pois um cliente que está interligado a empresa, sem intermediários, através de EDI, por exemplo, terá um *lead time* menor que aqueles cliente que efetuam seus pedidos através do vendedor.

#### **4.3.4.1 Como são feitas as solicitações de serviço**

O processamento de pedidos, ou mais genericamente, o fluxo de informações de ordens de venda, é uma das principais atividades logísticas. Juntamente com a distribuição física. Ele age como um gatilho para o atendimento das necessidades da demanda.

A entrada de pedidos é formada pelas atividades que estão na interface entre o cliente e a organização fornecedora. Envolve a maneira pela qual a informação de venda é fornecida, o que é transmitida e como é feita a comunicação.

O objetivo é obter o máximo de velocidade e precisão ao mínimo custo. Atualmente, busca-se, cada vez mais, explorar a tecnologia de informação em um esforço para aumentar a velocidade de informação e a precisão do desempenho logístico.

Na ABC a principal forma de solicitação de serviços ainda é o telefone. O cliente liga solicitando a coleta.

Entretanto a ABC utiliza o EDI desde o início de 2000, embora com poucos clientes. O EDI, na empresa em estudo apoia o processo decisório através da transmissão dados das notas fiscais antes mesmo dos veículos de coleta apanharem a mercadoria.

Isso dispara o processo de emissão de conhecimentos e faz com que a carga não demore na triagem mais que o necessário para a realização do transbordo. Os veículos de coleta chegam ao centro de triagem e as mercadorias são acondicionadas nos paletes da praça de destino, acompanhadas da nota fiscal e do conhecimento.

Os paletes são carregados, para cada veículo relacionados os conhecimentos que ele levará. É emitido então o manifesto de carga e o veículo é liberado para viajar.

Basicamente o sistema EDI, constitui-se de um módulo de software que traduz os dados do sistema do cliente para a da ABC e faz a conexão desses sistemas para a transferência de informações.

O EDI, também é mais utilizado na manutenção do serviço. Através de um contato regular com o cliente, e por conta desse contato regular a empresa padroniza alguns relatórios desse tipo para que receba do cliente informações antecipadas do seu faturamento, e a empresa possa prover, evidentemente, os conhecimentos aqui, e ao mesmo tempo possa desenvolver para o cliente as informações de entrega do movimento anterior, do dia anterior.

Todas as notas que o cliente mandou no dia anterior aquelas que já foram entregues, a empresa já está informando a data de entrega.

Segundo o diretor de logística da ABC, as principais vantagens do sistema de EDI são a confiabilidade do processo, a agilização dos procedimentos e diminuição de trabalho e consequentemente de erros. A maior dificuldade encontrada é a adequação dos sistemas nas empresas clientes, o que requer maior quantidade de esforço.

Cabe lembrar, que a empresa possui poucos sistemas implantados em comparação com o total de encomendas embarcadas mensalmente. Entretanto, mais do que um diferencial para alcançar a fidelidade dos clientes, o EDI é visto pela ABC como uma necessidade de adequação aos níveis de serviço exigidos pelo cliente.

#### 4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS E AÇÕES DE MUDANÇA RECOMENDADAS À EMPRESA

A logística, de uma maneira geral, gera demandas de novos serviços de transporte. A adoção de uma logística avançada poderia ser feita mais rapidamente se os novos serviços de transportes e o fornecimento de novas infra-estruturas fossem colocadas antes da logística avançada e não após a mesma ser introduzida. Neste contexto é essencial prever como uma mudança particular na logística vai afetar o serviço de transporte, e como uma mudança na produção de transporte vai afetar ao sistema de infra-estrutura.

Neste contexto, a empresa em estudo apresentou preocupação em buscar novas técnicas de administração como um todo, dando grande relevância a logística avançada, pois esta, é a responsável pela sua permanência no mercado de atuação, em virtude de proporcionar uma melhor administração dos custos ao longo da cadeia produtiva.

Considerando o exposto no decorrer do trabalho, recomenda-se a à empresa a adoção das seguintes medidas, a título de melhorias:

- A empresa em estudo deveria concentrar seus esforços na melhoria do atendimento ao cliente. Uma pesquisa de satisfação de clientes realizada através de levantamentos periódicos deve ser desenvolvida pois as mensurações de controle de caráter puramente financeiro e quantitativo são importantes mas não suficientes. Mensurações qualitativas, como as efetuadas nesta pesquisa, proporcionam tendências para a administração sobre mudanças eminentes para otimizar o desempenho da atividade logística.



- Realizar auditoria periódica da logística na empresa, com a finalidade de obter um retrato da situação atual, possibilitando assim uma compreensão mais clara dos processos logísticos existentes. Os objetivos definidos na ABC Cargas para a logística, devem ser avaliados dentro de um referencial que comporta as finalidades precedentes e o desempenho da logística em relação a essas finalidades.
- Fazer Benchmarking do serviço logístico. O procedimento do *benchmarking* servirá para medir o desempenho da ABC Cargas em relação aos concorrentes e outros não-concorrentes. É a busca de oportunidade para ganhar vantagem competitiva, através da liderança da prestação de serviço, identificando oportunidades para adoção de estratégias. Para a abordagem de *benchmarking na ABC Cargas* recomenda-se os seguintes passos:
  - 1º PASSO - Defina a arena competitiva, isto é, com quem somos comparados pelos nossos clientes e com quem queremos ser comparados?
  - 2º PASSO - Identifique os componentes-chave dos serviços aos clientes, tal como ele são vistos por si próprio.
  - 3º PASSO - Estabeleça a importância relativa destes componentes de serviço aos clientes.
  - 4º PASSO - Identifique a posição da companhia nestes componentes-chave dos serviços em relação à concorrência.
  - 5º PASSO - Analise os dados para verificar se o desempenho dos serviços combina com as necessidades requeridas pelos clientes.

- A partir desses indicadores recomenda-se que o sistema de informação poderá ser atualizado, visando a maior rapidez e ampliação do nível de informação à disposição da administração e dos próprios clientes. Um sistema de informação ligado diretamente a clientes estratégicos pode basear-se na demanda real, antecipando necessidades de compras preferenciais do consumidor e necessidades dos clientes imediatos, além da rapidez e da facilidade na solicitação de serviços. Sendo que a conexão eletrônica com os clientes trará informações em tempo real que auxiliarão no controle total de transporte, e satisfação dos clientes pela agilidade no atendimento.
- Recomenda-se também, à ABC Cargas a adoção de uma avaliação do equipamento utilizado pelo transporte e manuseio das mercadorias, pois cada vez mais se verifica a necessidade de determinadas características nos veículos que permitam agilizar a tarefa de descarga. Bem como, a seqüência na implantação do transporte intermodal, que é o transporte realizado por mais de um modal, caracterizando um serviço porta-a-porta com uma série de operações de transbordo realizadas de forma eficiente e com a responsabilidade de um único prestador de serviços através de documento único. Assim a empresa estará oferecendo um serviço diferenciado a seus clientes, com maior comodidade a estes e, agilidade no processo de locomoção da mercadoria, uma vez que, um único transportador é o responsável, pela chegada ao ponto final.
- Salaria-se também, que um relatório de ocorrência de transporte (ROT), de cada viagem, deve ser elaborado e aprimorado para que possa ser utilizado como instrumento de registro e acompanhamento das ações para solucionar problemas que surjam na distribuição, acionando e identificando o setor responsável pela solução e o devido registro da decisão adotada. O

conhecimento e a análise dessas informações poderão levar à correção ou mesmo à criação de normas em busca de melhor desempenho da empresa como um todo.

Sendo assim, no capítulo 5 apresenta-se as conclusões gerais da presente pesquisa e as sugestões para trabalhos futuros

## **5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS**

### **5.1 CONCLUSÕES**

No mundo globalizado, a dinâmica do mercado é um fato concreto. As organizações têm que aceitar esta nova realidade, de forma a buscar opções que possibilitem a sua permanência no mercado.

Como resultado da pesquisa, concluí-se que a logística é responsável pela integração e sincronia entre dois fluxos: o de informações e o físico. A logística assegura a satisfação do cliente ao longo do tempo, em cadeia desde os fornecedores, transportes, distribuidores, varejista, clientes, fluxo de materiais, recuperação e reciclagem, fluxo de informação, fluxo financeiro e recursos humanos.

Para satisfazer essas exigências, não é suficiente que a logística se ocupe somente da entrega dos produtos aos clientes, dos artigos comerciais e dos serviços que possui no momento. Necessita, também, reorganizar globalmente as funções de abastecimento de materiais, componente, de produção, a função de desenvolvimento dos produtos e de distribuição física, a função de vendas. É necessário estruturá-las juntamente e fazer das mesmas um sistema. Desta forma a empresa poderá definir solidariamente suas finalidades, extraíndo-as dos conteúdos desses conceitos.

O gerenciamento logístico pode proporcionar uma fonte de vantagem competitiva e com uma posição de superioridade duradoura sobre os concorrentes, em termos

de preferência do cliente, alcançada através da logística. A fonte da vantagem competitiva é encontrada primeiramente na capacidade da organização diferenciar-se de seus concorrentes aos olhos do cliente e, em segundo lugar, pela sua capacidade de operar a baixo custo e, portanto, com lucro maior.

O custo total é a chave para gerir eficazmente os processos logísticos. O principal objetivo da empresa deverá ser reduzir o custo total das atividades logísticas, não o custo individual de cada atividade.

O custo total representa na logística um sistema integrado, deste modo, é necessário medir o custo em nível global. Serviço ao cliente – engloba ter o produto certo para o cliente certo, no local certo, nas condições certas e ao tempo certo, ao custo total mais baixo (logística moderna). Bons serviços ao cliente implicam a satisfação do mesmo.

Atualmente, a ABC vê as tecnologias de informação como o fator chave para o crescimento e desenvolvimento da logística. O sistema de processamento da encomenda é considerado o nervo central do sistema logístico, pois é a mensagem de uma encomenda por parte do cliente que coloca em ação todo o processo logístico. Comunicações lentas e erráticas podem conduzir à perda de clientes e a transporte excessivo.

Na ABC, o serviço ao cliente adquire uma concepção mais ampla, isto é, envolve todo o processo a partir do momento em que recebe o pedido de encomenda por parte do cliente até que este recebe o produto nas condições adequadas.

## 5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Considerando os resultados obtidos no presente estudo, sugere-se novas pesquisas a serem realizadas, para uma contribuição mais significativa no meio acadêmico, tais como:

- Uma pesquisa junto a clientes da empresa, enfocando o serviço ao cliente, visando verificar, como se dá o relacionamento da empresa com o mesmo e o nível de satisfação destes para com a empresa, no que tange a rapidez na entrega, confiabilidade, dentre outros;
- Por esta pesquisa ter sido direcionada apenas a uma empresa, recomenda-se que a mesma seja aplicada a outras do setor de transporte, visando traçar um paralelo entre ambas, objetivando formar um quadro de referência a cerca do assunto na área.
- Recomenda-se também um estudo que abranja todo o Grupo Águia Branca, haja vista que, esta pesquisa enfocou apenas uma das empresas do grupo, a ABC.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AERTSEN, F., "**Contracting Out the Physical Distribution Function: A Trade-off Between Asset Specificity and Performance Measurement**", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v.23, n. 1, pp. 23-29. 1993.

ALBERTIN, AL. **Comércio Eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação**. São Paulo: Atlas, 1999.

ANDERSSON, Ake E.. **The Four Logistical Revolutions. Paper of the Regional Science Association**: v. 59, 1986, University of Umea, Sweden.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BERRY, L. L. & PARASURAMAN, A. **Serviços de Marketing**. São Paulo: Editora Maltese, 1995.

BOWERSOX, D.J., "**The Strategic Benefits of Logistics Alliances**", Harvard Business Review, July-August, pp. 36-45, 1990.

BOWERSOX, D.J., COOPER, M., **Strategic Marketing Channel Management**. 1 ed. New York, McGraw-Hill. 1992.

BOWERSOX, Donald J. & CLOSS, David J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.

CAVANHA FILHO, Armando Oscar. **Logística: novos modelos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custo e melhoria dos serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997

COBRA, Marcos. **Marketing Básico**. 4 ed., São Paulo: Atlas, 1997.

COOPER, M., "**Building Good Business Relationships - More than Just Partnering or Strategic Alliances?**", International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v.23, n.6, pp. 14-26, 1993.

DIRETOR de Logística da empresa ABC. Entrevista concedida ao mestrando em 2002.

DRUCKER, Peter. **O líder do futuro**. São Paulo: Futura 1997.

EUFRÁSIO F.<sup>o</sup>, Heronides. Conscientização para Qualidade Total. **Revista Correios Hoje**, Brasília, ano 1, n.<sup>o</sup> 02 jan./fev. 1994.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda, **Novo Dicionário Aurélio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FIGUEIREDO, Kleber; WANKE, Peter. Artigo: **Ferramentas da Qualidade Total Aplicadas no Aperfeiçoamento do Serviço Logístico**. [www.cvm.com.br](http://www.cvm.com.br), 2001.

WANKE, P.; FIGUEIREDO, K.F. Logística empresarial: a perspectiva brasileira. São Paulo, Atlas, 2000.

FLEURY, Paulo Fernando. Artigo: **Supply Chain Management: Conceitos, Oportunidades e Desafios da Implementação**. [www.folhaonline.com.br](http://www.folhaonline.com.br), 2001.

FLEURY, Paulo Fernando; MONTEIRO, Fernando José Retumba C. Artigo: **Desafio Logístico do E-Commerce**. [www.folhaonline.com.br](http://www.folhaonline.com.br), 2001.

GARCIA, Eduardo S.; LACERDA, Leonardo Salgado; BENICIO, Rodrigo Arozo. Artigo: **Gerenciando Incertezas no Planejamento Logístico: O papel do Estoque de Segurança**. [www.folhaonline.com.br](http://www.folhaonline.com.br), 2001.

GAZETA MERCANTIL, **Artigo Capixaba aderem ao "Espinha Dorsal"**, 27/06/2000.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1991.

\_\_\_\_\_. **Técnicas de Pesquisa em Economia**. São Paulo: Atlas, 2000.

GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração dos fluxos de Materiais e de Produtos**. São Paulo: Atlas, 1996.

[http://www.eanbrasil.org.br/d031\\_serv/d031\\_revista\\_ac/ac55\\_ed1.htm](http://www.eanbrasil.org.br/d031_serv/d031_revista_ac/ac55_ed1.htm) **EDI um passo à frente**. Abr. 1999.

[http://www.eanbrasil.org.br/d031\\_tecn/barcode\\_pg14edi.html](http://www.eanbrasil.org.br/d031_tecn/barcode_pg14edi.html) **EDI: Intercâmbio Eletrônico de Dados**. Fev. 1999.

<http://www.ibt.com.br/edi/fragmergt.htm> **Solução Netspace para EDI seguro via Internet**. Fev. 1999.

KOBAYASHI, Shun'ichi. **Renovação da Logística: como definir estratégias de distribuição física global**. São Paulo. Editora Atlas ,2000.

KOBAYASHI, Shun'ichi. **Renovação da Logística, Como Definir Estratégias de Distribuição Física Global**. São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1993.



LAUDON, K. C. e LAUDON, J. P. **Sistemas de informação**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.

LEITE, J.G.M. **Logística de Transportes**. Londrina: UEL, 1997.

MANZO, José Maria Campos. **Marketing: uma ferramenta para o desenvolvimento**. 12 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996.

MCCARTHY, Jeremo E. & PERREAULT, W. D. **Marketing Essencial**. São Paulo: Atlas, 1997.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing**. 2º. ed. São Paulo: Atlas, 1994

MORENO, Francisco. **Logística para pequenos**. Disponível em [www.imam.com.br](http://www.imam.com.br), 2001.

NASÁRIO, Paulo. Artigo: **A Importância de Sistemas de Informação para a Competitividade Logística**. [www.logi.com](http://www.logi.com), 2001

POIRIER, C. C.; REITER, S. E. **Supply Chain optimization**. San Francisco: Berret – Koehler: 1996.

PORTER, M.E.. **Competição: Estratégias Competitivas Essenciais**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

REZENDE, Denis Alcides e ABREU, Aline França de. **Tecnologia da Informação – Aplicada a Sistemas de Informações Empresariais**. São Paulo: Atlas, 2000.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo; Atlas, 1999.

SCHMITZ, J.M., FRANKEL, R., FRAYER, D.J. **Vertical Integration without Ownership: The Alliance Alternative**. In: Proceedings of the Association of Marketing Theory and Practice, pp. 391-396. 1994

SEGOND, Luis Otávio de Aguiar –. Artigo: **O que é Un/Edifact?**. SERPRO, 2000.

SILVA, Francisco Pereira da. **Marketing & Logística**. 1ª. Rio de Janeiro: FGV Management – Cursos de Educação continuada. 2002.

SLACK, Nigel; CHAMBERG, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert. **Administração de Produção**. Ed. Compacta. São Paulo: Atlas, 1999.

STAN, Rapp e COLLINS, Thomas L.. **A 5ª Geração do Marketing**. São Paulo: Makron, McGraw Hill, 1991.

TAPSCOTT, Don & CASTON. **Mudança de Paradigma**. São Paulo: Makron, 1995

TUBINO, Dalvio Ferrari. **Sistemas de Produção: a produtividade no chão da fábrica**. Porto Alegre: Bookman, 1999.

WOOD JUNIOR, Tomaz. **Mudanças Organizacionais**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2000.

WOOD JUNIOR, Thomaz ; ZUFFO, Paulo Knörich. Supply Chain Management. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.38, n.3, p.55-63, jul./set., 1998.

[www.institutomvc.com.br](http://www.institutomvc.com.br) . KANTER, Rosabeth Moss. Artigo: Alianças **Estratégicas e Parcerias: Reinventando Indústrias e Penetrando novos Mercados**. In: boletim Insight 02/2000.

ZARDO, M. FREITAS, H. **O uso do EDI para agilizar a comunicação no canal de distribuição**. Angra dos Reis RJ, Anais do 20º ENANPAD, ANPAD, Marketin, 23 a 25 de setembro de 1996, p. 79 dos anais resumidos.

## BIBLIOGRAFIA

AGUIAR, Sonia. **Desatando os nós da rede**. Rio de Janeiro: SENAC, 1997.

ALVES, Maria Rita Pontes Assumpção. **Logística e Estratégia**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1995. Anais.

BERNSTEIN, Terry et al. **Segurança na Internet**. Rio de Janeiro: Campos, 1997.

CARILLO JÚNIOR, Edson. Artigo: **O Fim do EDI está próximo?** São Paulo: [www.iman.com.br](http://www.iman.com.br), 2000.

CASSANO, Roberto. Carro forte digital . **Internet Business**. Rio de Janeiro, v.1, n.2, p. 30-32, 1998.

CEZAR, Genilson. A indústria de papel e celulose expande o controle de gestão à logística de venda. **Informática Hoje**. São Paulo, v.3, n.468, p.16-17, mar. 1999.

CHIZZOTTO, Mauro; SILVA, Luís Antonio Pinto da. **TCP/IP: tecnologia e implementação**. São Paulo: Érica, 1999.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, Estratégias para a Redução de Custos e Melhoria dos Serviços**. São Paulo: Pioneira, 1999.

CHUTE, Alan. Artigo: **The Mythical Value of EDI Standards**: 10 de outubro de 1996.

COOPER, Martha C., LAMBERT, Douglas M., PAGH, Janus D. **Supply Chain Management: mais do que um novo nome para a logística**, Parte I. Traduzido do the International Journal of Logistics Management, Logística Moderna, n.543, jan. - fev. 1998.

COUTO, Verônica. Avanço no ciberespaço: do EDI ao E-commerce. **Informática Hoje**. São Paulo, v.13, n.465, p. 18-19, dez. 1998.

COUTO, Verônica. Crimes cibernéticos: o congresso discute a lei. **Informática Hoje**. São Paulo, v.13, n. 471, p. 16-17, abr. 1999.

DANAAN, João Carlos. **Informática global**. 2ª ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

DEIVISSON, Daniel. Estratégia de ataque. **Internet Business**. Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.18-26, 1998.

FAGUNDES, Eduardo. Artigo: **Como a INTERNET pode reduzir os custos de comunicação das empresas? 2001**.

FIGUEIREDO, Kleber. Artigo: **Gestão da Capacidade e da Demanda em Serviços Logísticos (1ª Parte)**

FRANCO, Vera; CEZAR, Genilson. O avanço seguro do comércio eletrônico. **Informática Hoje**. São Paulo, v.13, n.463, p. 19-26, nov. 1998.

GHEDINI, Frederico. A Internet democratiza o acesso ao EDI. **Informática Hoje**. São Paulo, v. 13, n. 462, p.12-13, nov. 1998.

GONÇALVES, Wanderlei Gonelli, **Parcerias Logística**. Disponível em [www.iman.com.br](http://www.iman.com.br), dezembro, 2001. Acessado em 12 de outubro de 2002.

GRALLA, Preston. **Como funciona a Internet III**. São Paulo: Quark, 1997.

HARTT, Valéria. Os novos caminhos da informação. **Internet Business**. Rio de Janeiro, v.2, n.15, p. 70-73, nov. 1998.

<http://invosys.widesoft.com.br/oque.htm> **EDI**: Wide Soft Sistemas. Abr. 1999.

<http://www.anfavea.com.br/md.html> **Padrão RND**. Mar. 1999.

<http://www.embratel.com.br/servicos/emvia.html> **Em via Embratel**. Fev. 1999.

<http://www.geocities.com/collegepark/3826/hbe.htm> **Home Banking e o EDI**. Fev. 1999.

<http://www.infosistema.com/pt/articles/0001artc.html> **A metodologia para arrancar com projetos EDI**. Fev. 1999.

[http://www.interchange.com.br/conceitos/conceitos\\_dir\\_o101.htm](http://www.interchange.com.br/conceitos/conceitos_dir_o101.htm) **Projetos**. Mar. 1999.

[http://www.interchange.com.br/historia/historia\\_001.htm](http://www.interchange.com.br/historia/historia_001.htm) **História**. Fev. 1999

<http://www.proceda.com.br/portfolio/comeletr.html> **EDI\*4000**. Fev. 1999.

<http://www.sintel.com.br/cases.htm> **Cases**. Mar. 1999.

<http://www.sintel.com.br/pq.htm> **Porque EDI?**. Fev. 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA EM INFORMÁTICA. **Internet**: método rápido. Rio de Janeiro: infobook, 1996.

KOTLER, Philip e ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 7ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 1996.

LEONORA, Andréa. **Questão de lógica. Empreendedor: negócio e gestão empresarial**. Editora Empreendedor, abril 2000.

MICROSOFT PRESS. **Dicionário de Informática**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PEDROSA, Mônica Míglio. Rede à prova de balas. **Internet Business**. Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 20-22, 1998.

ROSA, César Augusto Salabert. **Internet**: história, conceitos e serviços. São Paulo: Érica, 1998.

SOARES, Edileuza. O ano do EDI para o comércio atacadista. **Informática Hoje**. São Paulo, v.13, n.458, p.8, set. 1998.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Redes transmissão de dados, voz e imagem**. São Paulo: Érica, 1998.

STARLIN, Gorkl; NOVO, Rafael. **Segurança na Internet**. Rio de Janeiro: Books Express, 1998.